

# BOLETÍN OFICIAL

Órgano de Difusión del Gobierno del Estado de Sonora • Secretaría de Gobierno • Dirección General del Boletín Oficial y Archivo del Estado

## CONTENIDO:

**ESTATAL**  
**TRIBUNAL DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO**  
Reglamento Interior que regula las disposiciones de la Ley de  
Justicia Administrativa para el Estado de Sonora.

**MUNICIPAL**  
**H. AYUNTAMIENTO DE CAJEME**  
Reglamento de Edificaciones para el Municipio.

**TOMO CXCVI**  
**HERMOSILLO, SONORA**

**Número 1 Secc. II**  
**Jueves 2 de julio del 2015.**



REGLAMENTO INTERIOR DEL TRIBUNAL DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE SONORA

TITULO PRIMERO
CAPITULO I
DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1.- El presente Reglamento tiene por objeto regular las disposiciones de la Ley de Justicia Administrativa para el Estado de Sonora, en materia de organización y funcionamiento; determinar las facultades y atribuciones de sus órganos, unidades y servidores públicos, así como la forma en que estos deberán ser suplidos en sus ausencias y las reglas para el turno y reasignación de expedientes en casos de faltas temporales, excusas y recusaciones.

ARTICULO 2.- Para los efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

- I.- Actuario(s): Los actuarios del Tribunal;
II.- Constitución: La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Sonora;
III.- Ley: La Ley de Justicia Administrativa del Estado de Sonora;
IV.- Magistrado(s): Los Magistrados del Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Estado Sonora;
V.- Personal Jurisdiccional: El Secretario General del Tribunal, Secretario General Adjunto a Presidencia, los Secretarios Auxiliares y los Actuarios del Tribunal;
VI.- Personal Administrativo: El personal auxiliar técnico y administrativo que realiza funciones no jurisdiccionales;
VII.- Pleno: El integrado por los Magistrados propietarios del Tribunal, o en su caso, por el Secretario General por ausencia temporal de un Magistrado propietario en los términos de la Ley y de este Reglamento;
VIII.- Presidente: El Magistrado Presidente del Tribunal de lo Contencioso Administrativo de Sonora;
IX.- Quórum legal: La presencia de cuando menos tres de los Magistrados propietarios, o en su caso, el Secretario General por ausencia temporal de un Magistrado propietario en los términos de la Ley y de este Reglamento;
X.- Reglamento: El Reglamento Interior del Tribunal;

- XI.- Secretario General: El Secretario General del Tribunal;
XII.- Secretario General Adjunto: Secretario General adjunto a Presidencia;
XIII.- Secretarios Auxiliares: Secretarios de Acuerdos y proyectos del Tribunal, y
XIV.- Tribunal: El Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Estado de Sonora.

ARTICULO 3.- Las disposiciones de este Reglamento son de observancia obligatoria, correspondiéndole al Pleno y al Presidente del Tribunal, dentro de sus facultades, vigilar su debido cumplimiento.

ARTICULO 4.- Los Magistrados y el personal del Tribunal ajustarán su actividad jurisdiccional y administrativa con apego a la Ley, a este Reglamento y a las demás disposiciones aplicables.

ARTICULO 5.- Las cuestiones no previstas en este Reglamento, serán resueltas por el Pleno, fundando y motivando sus resoluciones.

CAPITULO II
DE LOS DIAS HABILES Y HORARIO

ARTICULO 6.- Para los efectos del cómputo de los plazos procesales en los asuntos de la competencia del Tribunal, se considerarán como días hábiles todos los días del año, con excepción de los sábados, domingos, periodos de vacaciones y los que señale como inhábiles la Ley del Servicio Civil o cuando lo acuerde el Tribunal en Pleno.

ARTICULO 7.- Son horas hábiles las comprendidas entre las 8:30 horas y las 15:00 horas, exceptuándose los casos de presentación de promociones en la fecha de vencimiento de su término, que podrán recibirse hasta las 19:00 horas tratándose en materia de índole administrativo, en lo que respecta en los juicios de Servicio Civil, hasta las 24:00 horas, indistintamente por los Secretarios del Tribunal en el local de éste, o en el domicilio particular de aquéllos.

ARTICULO 8.- Los horarios de labores de los servidores públicos del Tribunal, será de las 8:00 horas a 15:00 horas y atendiendo a las necesidades y cargas de trabajo, y conforme a lo que disponga el Magistrado al que se encuentre adscrito, el personal de confianza puede laborar fuera del horario establecido.

ARTICULO 9.- Los asuntos no previstos en este Reglamento, así como las que se susciten con motivo de su aplicación, serán resueltos por el Pleno del Tribunal.

## TÍTULO SEGUNDO DE LA INTEGRACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL TRIBUNAL

### CAPÍTULO I DE LA INTEGRACIÓN DEL TRIBUNAL

**ARTÍCULO 10.-** El Tribunal de lo Contencioso Administrativo estará integrado por cinco Magistrados Propietarios, y resolverá en Pleno.

Para el ejercicio de sus atribuciones, el Tribunal contará con un área jurisdiccional y una administrativa que estarán subordinadas al Pleno, con excepción de aquel que se encuentre adscrito a cada ponencia, quienes dependerán directamente del Magistrado Propietario que corresponda.

El área Jurisdiccional la integran los servidores públicos que realizan funciones de dicha naturaleza y comprende:

- Al Secretario General del Tribunal y las áreas de apoyo adscritas;
- Al Secretario General Adjunto a Presidencia;
- A los Secretarios Auxiliares; y
- A los Actuarios;

El área Administrativa la integran los servidores públicos que realizan funciones no jurisdiccionales y comprende:

- A la Dirección General de Administración;
- A la Dirección General Jurídica;
- A la Dirección General de Capacitación;
- A la Unidad de Informática;
- A los Asistentes Particulares adscritos a cada ponencia; y
- Personal de apoyo administrativo diverso.

Para el desempeño de sus funciones y atribuciones cada Magistrado Propietario tendrá adscrito a cuando menos tres Secretarios Auxiliares, un Actuario, un Asistente Particular y demás personal administrativo que se requiera.

La estructura orgánica del Tribunal podrá ser modificada en función de las necesidades y presupuesto del Tribunal, y deberá ser aprobada por el Pleno.

Las disposiciones y lineamientos que conforme a su competencia emitan el Pleno y el Presidente, serán comunicados al personal por conducto de la Secretaría General de Acuerdos, iniciando su vigencia a partir del día siguiente de esa comunicación.

**Artículo 11.-** El Tribunal funcionará en Pleno, que se integrará por los Magistrados propietarios, o, en su caso, por el Secretario General que supla a un Magistrado propietario en el ejercicio de sus funciones, en los casos señalados por la Ley y este Reglamento.

**Artículo 12.-** Las sesiones de Pleno serán de resolución y administrativas. Serán de resolución, cuando el Tribunal resuelva respecto de los juicios, recursos y demás controversias sometidos a su conocimiento, de conformidad con lo establecido por la Ley y las demás disposiciones aplicables. Serán administrativas, cuando se trate del conocimiento y determinación de cualquier otro asunto no relacionado con su función jurisdiccional.

Las sesiones de resolución serán públicas, salvo que el pleno determine que sean privadas, lo cual deberá justificarse debidamente.

**Artículo 13.-** Las sesiones serán convocadas por el Presidente o a solicitud de cuando menos tres de los Magistrados, cuando estimen que existen motivos fundados suficientes para ello.

El Presidente convocará por escrito a sesiones del Pleno, por lo menos con veinticuatro horas de anticipación, o en casos de urgencia, en un término menor, precisando el día, la hora y el lugar en que se celebrará la sesión, así como el orden del día que se tratará en la misma. A dicha convocatoria, se acompañarán los documentos y anexos necesarios para la discusión de los asuntos contenidos en el orden del día, debiéndose dejar constancia por el Secretario General, de la fecha y hora de la notificación personal que se haga a cada Magistrado.

**Artículo 14.-** Las sesiones de resolución deberán ser publicitadas, para lo cual se enlistarán los juicios, recursos y controversias que habrán de discutirse y en su caso resolverse en dicha sesión. Para dar cumplimiento a lo anterior dicha lista se instalará en los estrados del tribunal o lugar público que para tal efecto se disponga. El Secretario General deberá dar cumplimiento a lo antes establecido cuando menos veinticuatro horas antes de la celebración de la sesión correspondiente. Las sesiones de resolución se realizarán en forma ordinaria cada diez días y en forma extraordinaria cuando lo considere necesario el Presidente.

**Artículo 15.-** En las sesiones de resolución, sólo podrán participar y hacer uso de la palabra; los Magistrados y el Secretario General del Tribunal, y se desarrollarán conforme a las siguientes reglas:

- Verificado el quórum legal por el Secretario General del Tribunal, el Presidente declarará instalada la sesión y a continuación leerá a la propuesta del orden del día. Aprobado este, se procederá al desahogo de los asuntos a resolver, en el orden que se hayan sido listados.





II.- El Magistrado Ponente, o en caso a solicitud del mismo, el Secretario General, presentará el proyecto de resolución de que se trate y su sentido, el cual se someterá a discusión;

III.- Cuando se considere suficientemente discutido el asunto, se someterá a votación;

IV.- Los asuntos sometidos a la consideración del Pleno serán resueltos por unanimidad o por mayoría de votos. El Magistrado que disiente del sentido del fallo aprobado por la mayoría o si su proyecto fuera rechazado, podrá solicitar que sus motivos de disenso se hagan constar en el acta respectiva, así como formular voto particular por escrito. Si comparte el sentido, pero discrepa de las consideraciones que lo sustentan, podrá formular voto concurrente. Los votos deberán anunciarse en la sesión respectiva y se insertarán al final de la ejecutoria, siempre y cuando se presenten dentro de los tres días hábiles que sigan a la sesión, salvo en el caso de cumplimiento de amparos o cualquier otro urgente caso en el que se deberá adjuntar a más tardar dentro del día hábil siguiente.

V.- Cuando el proyecto del Magistrado Ponente no hubiese sido aprobado por la mayoría en los términos propuestos, el Pleno, a propuesta del Presidente, designará en la misma sesión, al Magistrado que realizará el engrose del fallo, el cual deberá formularse en un plazo no mayor de diez días hábiles.

VI.- El Secretario General del Tribunal levantará actas circunstanciadas de las sesiones que celebre el Pleno, mismas que serán agregadas al Libro de Actas correspondiente.

VII.- El Secretario General del Tribunal se encargará de hacer público el sentido de las resoluciones que se emitan en cada expediente, lo cual deberá asentarse en la lista a la que refiere el artículo anterior.

Artículo 16.- En el desarrollo de las sesiones administrativas, el Presidente presentará el asunto de que se trate y una vez que haya sido suficientemente discutido por los Magistrados se someterá a su votación, mismo que será resuelto por unanimidad o por mayoría de votos, debiéndose levantar el acta respectiva que será firmada por los presentes y el Secretario General del Tribunal. En lo conducente serán aplicables las reglas establecidas en la fracción IV del artículo 15 de este ordenamiento.

CAPITULO II  
DEL PLENO

Artículo 17.- Además de las atribuciones conferidas en el Pleno, tendrá las atribuciones siguientes:

I.- Otorgar o revocar poderes generales y/o especiales, al presidente, quien a su vez podrá delegar dichos poderes y revocarlos. Asimismo, el Pleno podrá otorgar poder general y/o especiales a terceros;

II.- Acordar la celebración de sesiones de resolución en lugar distinto a su sede, cuando existan circunstancias especiales que así lo requieran. Estos acuerdos deberán hacerse del conocimiento público, a través de los medios que se estimen pertinentes. El Pleno podrá solicitar el auxilio o apoyo de la fuerza pública para garantizar la integridad física del personal, así como la seguridad del recinto habilitado.

III.- Aprobar el informe anual de labores para que el Presidente pueda dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 19 fracción XIV de la Ley;

IV.- Aprobar los acuerdos generales, lineamientos, programas y demás normatividad necesaria para el adecuado funcionamiento del Tribunal;

V.- Designar al Secretario General para que supla al Magistrado en los términos previstos en la Ley y en este Reglamento;

VI.- Nombrar y remover al Secretario General, al Secretario General Adjunto, a los Secretarios Auxiliares, así como al titular de la Dirección General Administrativa, Dirección General de Capacitación y Dirección General Jurídica del Tribunal, por faltas graves previstas en la ley.

VII.- Designar, a propuesta del Presidente, a la persona que habrá de cubrir las ausencias temporales del Secretario General, con excepción de aquellas que deriven del caso previsto en la fracción V de este artículo;

VIII.- Nombrar y remover, al personal adscrito a cada Ponencia, a propuesta del Magistrado Ponente;

IX.- Otorgar en los términos de ley las licencias que se soliciten por parte de los Magistrados.

X.- Otorgar las licencias sin goce de sueldo al personal jurisdiccional y del área administrativa hasta por un término de seis meses.

XI.- Conocer e imponer, en su caso, las medidas disciplinarias a que se refiere este Reglamento.

XII.- Establecer el sistema conforme al cual habrá de realizarse el turno que corresponda a los Magistrados. Ponentes sobre la distribución de los juicios, recursos y demás controversias que sean del conocimiento del Tribunal, para su instrucción, estudio y resolución.

XIII.- Aprobar el anteproyecto de presupuesto de egresos del Tribunal y remitirlo a la autoridad correspondiente para su aprobación.

XIV.- Emitir las bases y lineamientos para el ejercicio del presupuesto.

XV.- Autorizar las modificaciones presupuestales y los montos originalmente asignados a las metas que requieran recursos adicionales, para permitir un mejor cumplimiento de las mismas;

XVI.- Establecer los lineamientos para el otorgamiento de estímulos al desempeño y compensaciones al personal del Tribunal que se distinga en la superación profesional, productividad y eficiencia, en el ejercicio de sus funciones;

XVII.- Aprobar las bases para dar de baja y determinar el destino final de los bienes que forman parte del patrimonio del Tribunal;

XVIII.- Las demás que señalen la Ley, otras disposiciones legales y el presente Reglamento.

### CAPÍTULO III DEL PRESIDENTE

Artículo 18.- Además de las conferidas por la Ley, el Presidente tendrá las facultades siguientes:

I.- Vigilar que se cumplan las determinaciones adoptadas por el Pleno;

II.- Administrar los bienes muebles e inmuebles del Tribunal, procurando su mantenimiento, conservación y acondicionamiento, así como dirigir y vigilar la administración del Tribunal, para el correcto funcionamiento del mismo;

III.- Formular y someter a la aprobación del Pleno el anteproyecto de presupuesto de egresos del Tribunal;

IV.- Fijar los períodos vacacionales que deba disfrutar el personal del Tribunal;

V.- Ejercer el presupuesto, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables;

VI.- Dar seguimiento a las recomendaciones que, como resultado de las auditorías, se hayan formulado;

VII.- Determinar al personal que quedará de guardia durante los períodos vacacionales, según las necesidades del servicio;

VIII.- Suscribir los convenios necesarios para el cumplimiento de las funciones del Tribunal;

IX.- Resolver con el Secretario General del Tribunal, aquellos acuerdos que sean necesarios para turnar al Magistrado correspondiente los juicios, recursos y controversias jurisdiccionales, con el fin de que se lleve a cabo su correspondiente instrucción, de acuerdo a los lineamientos que para tal efecto establezca el Pleno;

X.- Dictar las medidas pertinentes para el despacho pronto y expedito de los asuntos propios del Tribunal;

XI.- Designar a las personas que suplirán las ausencias temporales mayores a quince días del personal jurisdiccional y administrativo del Tribunal, con excepción del que corresponda designar al Pleno o al titular de cada Ponencia;

XII.- Contratar en forma temporal al personal auxiliar que sea necesario, para atender las funciones que tiene encomendadas el Tribunal;

XIII.- Suscribir los nombramientos del personal del Tribunal;

XIV.- Ejecutar las medidas disciplinarias impuestas a los Servidores Públicos del Tribunal y de considerarlo, formular las querrelas, denuncias, demandas, o las acciones correspondientes ante las autoridades competentes;

XV.- Otorgar los estímulos y compensaciones a los servidores públicos del Tribunal que se distinguen en superación profesional, desempeño, productividad y eficiencia, en el ejercicio de sus funciones asignadas y que fueran aprobadas por el Pleno;

XVI.- Dictar las medidas necesarias para mantener la información reservada y confidencial que obre en los archivos del Tribunal, en base a lo dispuesto por la Ley aplicable;

XVII.- Ejecutar los medios de apremio y las medidas que se establezcan en la Ley, y en las demás disposiciones aplicables, para hacer cumplir las determinaciones del Pleno, así como denunciar el incumplimiento ante la autoridad competente;





XVIII.- Determinar las políticas editoriales y las acciones conducentes para la integración, edición y difusión de la revista del Tribunal;

XIX.- Proponer al Pleno los proyectos de acuerdos generales que fueren necesarios, para el adecuado ejercicio de sus atribuciones y el desarrollo del objeto y funciones del Tribunal;

XX.- Elaborar el acta de entrega-recepción de su periodo en la Presidencia del Tribunal;

Las demás que le confieran la Ley y otras disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

**CAPÍTULO IV  
DE LOS MAGISTRADOS**

ARTÍCULO 19.- Son atribuciones de los Magistrados, además de las conferidas por la Ley:

I.- Integrar el Pleno para resolver colegiadamente los asuntos de la competencia del Tribunal;

II.- Concurrir, participar y votar, en las sesiones de resolución y administrativas, a las que sean convocados por el Presidente del Tribunal;

III.- Participar en la elección del Presidente; en los términos previstos por la Ley;

IV.- Desempeñar las comisiones que el Pleno les encomienden;

V.- Instruir, estudiar y elaborar los proyectos de resolución de los juicios, recursos y controversias jurisdiccionales que se turnen a su Ponencia y someterlos a consideración del Pleno, dentro de los términos previstos en la Ley;

VI.- Formular voto particular, en caso de disenso, respecto de un proyecto de resolución aprobado por mayoría, y voto concurrente, si comparte el sentido, pero no las consideraciones que lo sustentan;

VII.- Solicitar al Secretario General del Tribunal la información relacionada con la actividad del Tribunal;

VIII.- Proponer al Pleno los acuerdos generales, los lineamientos, las medidas y las acciones que consideren deban adoptarse para el mejor funcionamiento del Tribunal;

IX.- Requerir al Pleno los apoyos necesarios para el adecuado desempeño de sus funciones;

X.- Participar en actividades relacionadas con la capacitación, investigación y difusión, en las materias de competencia del Tribunal y, en general, de la cultura jurídica;

XI.- Proponer al pleno la designación o remoción del personal adscrito a su ponencia;

XII.- Solicitar al Pleno licencia en los términos del artículo 11 de la Ley; y

XIII.- Las demás que le atribuyan la Ley, y otras disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

**CAPÍTULO V  
DE LAS EXCUSAS, AUSENCIAS Y LICENCIAS DE LOS MAGISTRADOS:**

ARTÍCULO 20.- Las faltas temporales del Presidente del Tribunal, serán suplidas por el Magistrado cuyo número sea el consecutivo de ponencia a la que correspondiere al Presidente, en caso de que éste también se encuentre ausente, lo suplirá el consecutivo.

ARTÍCULO 21.- Las faltas temporales de los Magistrados Propietarios, serán suplidas por el Secretario General del Tribunal en términos de lo previsto por la Ley;

ARTÍCULO 22.- Cuando el Secretario General del Tribunal entre en funciones de Magistrado Propietario por ausencia de alguno de ellos, el Pleno del Tribunal a propuesta del Presidente designara quien lo suplirá mientras dure la ausencia.

ARTÍCULO 23.- Las ausencias de alguno de los Secretarios Auxiliares, Actuarios, o bien de cualquier otro funcionario adscrito a la ponencia respectiva, serán cubiertas por el funcionario que designe el Magistrado Propietario al que se encuentren adscritos.

ARTÍCULO 24.- Las excusas a que refiere la Ley, se tramitarán conforme a lo siguiente:

I.- Recibido el escrito que contenga la excusa del Magistrado, el Secretario General del Tribunal lo enviara de inmediato a los Magistrados restantes para que, en un término máximo de 72 horas, sea calificada y resuelta, y se levante el acta respectiva;

II.- En caso de que se estime fundada la excusa, se continuará con el conocimiento del asunto con los demás Magistrados que integran el Pleno, sin la participación del Magistrado que se excusó, debiendo retornar el expediente a otro Magistrado, en caso de que la excusa aprobada corresponda al Magistrado a quien se le turnó originalmente el asunto.

III.- En la sesión de resolución respectiva, habrá de llamarse al Secretario General del Tribunal para que integre Pleno en sustitución del magistrado impedido, debiendo suplir al Secretario General del Tribunal en los términos del artículo 22 de este reglamento.

IV.- La determinación que se pronuncie respecto de la excusa deberá ser notificada a las partes en el respectivo juicio, medio de impugnación o controversia de que se trate.

**ARTÍCULO 25.-** Las partes podrán, por escrito, invocar ante el Tribunal, la actualización de alguna de las causas de impedimento previstas en la Ley, aportando los elementos de prueba conducentes.

La invocación debe hacerse valer en cualquier estado del juicio, hasta antes de que se dicte la sentencia respectiva y deberá ajustarse a lo siguiente:

I.- El escrito en el cual se invoque el impedimento deberá presentarse en la Oficina de Partes y deberá estar firmada autógrafamente por el promovente;

II.- Una vez admitida la invocación, se dará vista al Magistrado de que se trate, a fin de que de inmediato rinda el informe respectivo y el asunto sea sometido a la consideración del resto de los Magistrados que integran Pleno para su decisión;

III.- Mientras se realiza el trámite precisado, el Presidente tomará las medidas necesarias para continuar con la sustanciación del trámite correspondiente;

IV.- En caso de que se estime fundada la invocación del impedimento, se continuará con el conocimiento del asunto con los demás Magistrados que integran el Tribunal, sin la participación del Magistrado impedido, debiendo retornar el expediente a otro Magistrado, en caso de que el impedimento recaiga en el Magistrado a quien se le turnó originalmente el asunto;

V.- Cuando se califique como infundada la invocación del impedimento, se continuará con la sustanciación del asunto, con la participación del Magistrado que fue objeto de la misma, y

VI.- La determinación que se pronuncie respecto de la invocación del impedimento deberá ser notificada personalmente al promovente, así como a las partes en el respectivo juicio, medio de impugnación o controversia de que se trate.

**ARTÍCULO 26.-** Una vez calificada y resuelta procedente la excusa del Magistrado Ponente, en cualquiera de los supuestos a que se refiere la Ley, se procederá en los siguientes términos:

I.- El asunto se turnará al Magistrado que le siga en el orden consecutivo de Ponencia, y

II.- Para la integración del Pleno en el cual se resuelva el asunto en el que se haya declarado procedente la excusa, se llamará al Secretario General del Tribunal y éste a su vez será suplido por quien designe el pleno a propuesta del Presidente.

**ARTÍCULO 27.-** Solo se llamará al Secretario General del Tribunal para suplir a un Magistrado ausente o impedido para que intervenga en las sesiones de resolución.

## CAPITULO VI DEL PERSONAL JURISDICCIONAL DE LA SECRETARÍA GENERAL DE ACUERDOS.

**ARTÍCULO 28.-** El Secretario General del Tribunal, además de las atribuciones establecidas en La Ley, tendrá las siguientes:

I.- Apoyar al presidente del Tribunal en las tareas que le encomiende;

II.- Suplir al magistrado ausente en los casos previstos en la Ley y este Reglamento.

III.- Verificar y dar fe del quórum legal así como de las actuaciones del Pleno.

IV.- Tomar las votaciones en las sesiones del Pleno;

V.- Formular el acta respectiva de las sesiones del Pleno.

VI.- Autorizar las actuaciones del Tribunal y dar fe de las mismas.

VII.- Recibir, de ser necesario, la documentación que se presente ante el Tribunal, asentando en el original y en la copia, fecha y hora de recepción, número de fojas que integran el documento, las copias que se agreguen al original y, en su caso, precisar la descripción de los anexos que se acompañen, debiendo suscribir la razón correspondiente con su nombre y firma.

VIII.- Dar cuenta de inmediato al Presidente, de la recepción de los Juicios, medios de impugnaciones y controversias interpuestas, así como de los escritos, oficios y



promociones que se presenten y que conforme a la Ley, ameriten resolución o acuerdo del Tribunal o del Presidente.

IX.- Proporcionar de inmediato al Magistrado Ponente de las demandas, medios de impugnación interpuestos, de los escritos, oficios y promociones que se presenten, así como de los documentos que se requieran para la instrucción, estudio y proyecto de resolución de los mismos.

X.- Revisar que los asuntos planteados ante el Tribunal, reúnan los requisitos señalados en la Ley y demás disposiciones aplicables;

XI.- Elaborar los proyectos de acuerdo y llevar el trámite de los expedientes hasta que se turnen al Magistrado Ponente que corresponda, así como los que sean de exclusivo trámite de Presidencia o del Pleno, con la debida oportunidad;

XII.- Supervisar la correcta integración de los expedientes del Tribunal;

XIII.- Foliar y sellar los expedientes jurisdiccionales del Tribunal y asentar la razón de los folios que queden cancelados cuando se desglose algún documento;

XIV.- Autorizar y tener bajo su responsabilidad, los libros de registro y de actas, así como tener bajo su custodia los expedientes y documentación de acceso restringido;

XV. Supervisar el debido funcionamiento de las áreas adscritas a la Secretaría General.

XVI. Dar aviso de inmediato a las autoridades correspondientes, sobre la recepción de los medios de impugnación federal que se presenten ante el Tribunal y sustanciar oportunamente el trámite correspondiente.

XVII.- Expedir, a costa del solicitante, las constancias y copias certificadas que se requieran y soliciten, cuando sea procedente;

XVIII.- Realizar las certificaciones que se requieran en las actuaciones y resoluciones del Tribunal o de sus áreas administrativas;

XIX.- Publicar oportunamente la lista de acuerdos del Tribunal;

XX.- Integrar y expedir los exhortos que ordene el Pleno y remitirlos a sus destinatarios;

XXI.- Comunicar al Pleno, por conducto del Presidente, la relación que guarden entre sí los juicios y medios de impugnación, para su posible acumulación;

XXII.- Asistir e intervenir en las audiencias que se celebren en los asuntos competencia del Tribunal, en aquellos casos en donde así lo determine el Pleno o el Presidente del Tribunal;

XXIII.- Vigilar y supervisar que los Actuarios adscritos a la Secretaría, lleven a cabo en tiempo y forma, las notificaciones que deban practicar.

XXIV.- Llevar el control del turno de los Magistrados, y remitirles los expedientes debidamente integrados para su instrucción, estudio y formulación del proyecto de resolución respectivo;

XXV.- Publicar, con la debida anticipación, en los estrados del Tribunal, las convocatorias que deberán contener la lista de los asuntos que se habrán de analizar y resolver en cada sesión pública de resolución;

XXVI.- Realizar los trámites conducentes para la publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado, del Reglamento, de los acuerdos de carácter general y demás documentos que determinen el Pleno o el Presidente del Tribunal;

XXVII.- Resguardar la información reservada y confidencial;

XXVIII.- Mantener actualizado, en el ámbito de su competencia, el sistema electrónico de consulta interna;

XXIX.- Informar, permanentemente al Presidente, sobre el funcionamiento de las áreas a su cargo y el desahogo de los asuntos de su competencia;

XXX.- Llevar la estadística relacionada con la actividad jurisdiccional del Tribunal;

XXXI.- Conservar en su poder los sellos oficiales del Tribunal y darles el uso debido, en el cumplimiento de sus funciones;

XXXII.- Revisar y autorizar los registros de cédulas profesionales de los litigantes, así como de los Poderes Notariales de los representantes de las partes en el juicio;

XXXIII.- Recibir en custodia los documentos que amparan valores relacionados con los juicios, medios de impugnación de demás controversias jurisdiccionales que sean tramitados y resueltos por el Tribunal;

XXXIV.- Someter al Presidente, los manuales de procedimientos y operación de las actividades a su cargo, para la autorización del Pleno;

XXXV.- Dirigir las actividades de la Oficina de Partes y del personal adscrito a la Secretaría;



XXXVI.- Las demás que establezcan la Ley, este Reglamento, el Pleno, el Presidente, y las demás disposiciones aplicables.

ARTÍCULO 29.- La Secretaría General, tendrá adscritas a la Oficialía de Partes y a la Actuaría, así como el personal de apoyo administrativo que le sea asignado.

ARTÍCULO 30.- Para ser Secretario General se requieren contar con título profesional de Licenciado en Derecho y cédula profesional, así como aquellos requisitos que la ley disponga.

#### DE LA SECRETARÍA GENERAL ADJUNTA A LA PRESIDENCIA.

ARTÍCULO 31.- Corresponde a la Secretaría General Adjunta a Presidencia, las atribuciones siguientes:

- I.- Auxiliar al Magistrado Presidente en los asuntos que así lo determine.
- II.- Constituirse en la Unidad de Enlace en términos de la Ley de Acceso a la Información Pública y de Protección de Datos Personales para el Estado de Sonora y en la Unidad Administrativa responsable de publicar la información;
- III.- Efectuar las diligencias que le encomiende el Magistrado Presidente y que deban practicarse fuera del local del Tribunal;
- IV.- Coadyuvar con la Dirección General Jurídica en la elaboración de proyectos de lineamientos, normas y políticas para efecto de la rendición del informe anual del Presidente del Tribunal;
- V.- Coadyuvar en los eventos especiales y actos cívicos que realice el Presidente del Tribunal.
- VI.- Lo demás que establezcan las leyes y este reglamento.

ARTÍCULO 32.- Para ser Secretario General Adjunto, es necesario cumplir los mismos requisitos previstos para el Secretario General.

ARTÍCULO 33.- Las ausencias temporales del Secretario General Adjunto, serán suplidas por la persona que designe el Pleno, a propuesta del Presidente.

15

#### DE LOS SECRETARIOS AUXILIARES.

ARTÍCULO 34.- Los Secretarios Auxiliares además de las atribuciones establecidas en La Ley, tendrán las siguientes funciones:

- I.- Auxiliar en la instrucción, estudio y análisis de los expedientes relativos a los juicios, medios de impugnación y demás controversias jurisdiccionales turnados a las ponencias a las que se encuentre adscritos y formular los anteproyectos de acuerdos y de resolución que correspondan;
- II.- Dar cuenta al Magistrado, bajo su responsabilidad, y dentro del plazo que determinen las leyes, con los escritos y promociones, que se presenten ante la Oficialía de partes y que correspondan a los juicios, recursos o demás controversias jurisdiccionales, que fueron turnados para su instrucción y proyección a la Ponencia a la que se encuentren adscritos;
- III.- Autorizar los despachos, exhortos, actas, diligencias, autos y toda clase de resolución es que se expidan, asienten, practiquen o dicten por el Magistrado Ponente con el que se encuentren adscritos;
- IV.- Asentar en los expedientes las certificaciones que procedan conforme a la ley o aquellas que ordene el Magistrado al que se encuentren adscritos;
- V.- Asistir y dar fe en las diligencias que deba practicar el Magistrado Ponente al que se encuentren adscritos de acuerdo con las leyes aplicables;
- VI.- Expedir copias autorizadas que la ley determine o aquellas que deban expedirse a las partes en virtud de una resolución;
- VII.- Cuidar que los expedientes sean debidamente foliados al agregarse cada una de las fojas, sellando las actuaciones, oficios y demás documentos que lo requieran, rubricando aquellos en el centro del escrito de resolución que correspondan;
- VIII.- Guardar, en el secreto del Tribunal, los pliegos, escritos o documentos y valores, que corresponden a los expedientes turnados al Magistrado al cual están adscritos;
- IX.- Inventariar y conservar en su poder los expedientes mientras se encuentren turnados a la ponencia a la cual están adscritos;
- X.- Ordenar y vigilar que se despachen, sin demora, los asuntos y correspondencia del Magistrado al cual están adscritos, ya sea que se refiera a negocios judiciales del mismo o al despacho de los oficios que se mandan librar en las de terminaciones respectivas, dictadas en los expedientes;

16





- III.- Tener bajo su responsabilidad los expedientes o documentos necesarios para la realización de las notificaciones y diligencias que deban practicarse;
- IV.- Llevar un registro sobre las diligencias y notificaciones que se hayan efectuado;
- V.- Informar, de inmediato, al Secretario auxiliar de la Ponencia a la cual están adscritos, o en su caso al Secretario General, sobre el resultado de las actividades que les sean asignadas, así como sobre las notificaciones y actuaciones realizadas en los expedientes respectivos; y
- VI.- Las demás que le encomienden el Pleno, los Magistrados o el Secretario General del Tribunal.

**ARTÍCULO 38.-** Para ser Actuario se requieren los mismos requisitos previstos para el Secretario General.

**ARTÍCULO 39.-** Las ausencias temporales de los actuarios serán suplidas por la persona que designe el Pleno, a propuesta del Magistrado a cuya ponencia este adscrito el Actuario ausente.

**TÍTULO TERCERO  
DE LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS  
CAPÍTULO I  
DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN**

- ARTÍCULO 40.-** El Tribunal tendrá una Dirección General de Administración que estará adscrita a la Presidencia y contará con el personal necesario para el adecuado desempeño de sus funciones, de conformidad con el presupuesto autorizado.
- ARTÍCULO 41.-** La Dirección General de Administración tendrá las siguientes atribuciones:
- I.- Integrar y evaluar la información mensual y trimestral del avance de metas por partidas presupuestales a cargo de la unidad administrativa y de los recursos presupuestales asignados;
  - II.- Realizar, previo acuerdo con el Presidente, los trámites necesarios para que se efectúen los nombramientos del personal del Tribunal, en los términos de las disposiciones aplicables, tramitar los cambios de adscripción y las bajas del mismo, observando los ordenamientos jurídicos correspondientes;

- XI.- Tener a su cargo, bajo su responsabilidad y debidamente autorizados para su uso, los libros de control que correspondan a la Ponencia a la cual están adscritos;
- XII.- Resguardar los sellos oficiales que correspondan a la Ponencia a la que se encuentren Adscritos;
- XIII.- Ejercer, bajo su responsabilidad, por sí mismos o por conducto de los Servidores públicos que se encuentren subordinados, la vigilancia que sea necesaria en la oficina, para evitar la pérdida o extravío de expedientes;
- XIV.- Publicar diariamente en los estrados del Tribunal, las listas que contengan los acuerdos que se emitan con motivo de la instrucción de los expedientes que se tramitan en la ponencia a la cual están adscritos.
- XV.- Participar en las reuniones a las que sean convocados por el Presidente o por el Magistrado Ponente al que se encuentren adscritos;
- XVI.- Asistir a los cursos de capacitación del Tribunal que determine el Pleno, el Presidente o el Magistrado a cuya ponencia estén adscritos;
- XVII.- Colaborar en la difusión de las materias competencia del Tribunal; y
- XVIII.- Desempeñar las tareas que le encomiende el Pleno, el Presidente o el Magistrado al que estén adscritos, en el ámbito de sus atribuciones; y
- XIX.- Las demás que le señalen la ley, este Reglamento u otras disposiciones legales aplicables.

**ARTÍCULO 35.-** Para ser Secretario auxiliar se requieren los mismos requisitos previstos para el Secretario General.

**ARTÍCULO 36.-** Las ausencias temporales de los Secretarios Auxiliares serán suplidas por la persona que designe el Pleno a propuesta del Magistrado Ponente, al que se encuentren adscritos.

**DE LOS ACTUARIOS**

- ARTÍCULO 37.-** Los Actuarios tendrán las siguientes atribuciones:
- I.- Dar fe pública de las actuaciones y diligencias que realicen;
  - II.- Practicar en el tiempo y la forma prescritos en la Ley, y demás disposiciones legales aplicables, las notificaciones y diligencias que deban realizarse;

III.- Administrar el manejo de las cuentas bancarias del Tribunal; a efecto de cumplir con las obligaciones y necesidades del mismo, en apego a las disposiciones aplicables y a los programas establecidos;

IV.- Controlar y registrar los pedidos de materiales y suministros, los pagos por servicios generales y de los equipos que adquiera el Tribunal, con base a sus necesidades para el óptimo desempeño de sus funciones y en estricto apego en la disposición presupuestal;

V.- Elaborar y mantener permanentemente actualizados los inventarios y resguardos correspondientes del mobiliario, equipo y vehículos asignados al Tribunal;

VI.- Acordar con el Presidente el trámite, resolución y despacho de los asuntos encomendados a la Dirección General Administrativa;

VII.- Elaborar y presentar con la debida oportunidad, al Presidente el anteproyecto de presupuesto de egresos anual del Tribunal, a efecto de que éste se someta a la consideración del Pleno;

VIII.- Determinar, conforme a las necesidades del Tribunal, los requerimientos de bienes muebles y servicios que sean indispensables para el óptimo desempeño de sus funciones, y remitirlos al Presidente para su autorización;

IX.- Sujetarse en sus actividades de programación, presupuesto, seguimiento y control del gasto asignado, a las normas y lineamientos que regulen dichas actividades;

X.- Participar en la definición de los criterios e indicadores internos de evaluación de la eficiencia en el cumplimiento de los objetivos, metas y administración de los recursos asignados al Tribunal;

XI.- Formular los informes, dictámenes y opiniones en materia administrativa que le sean encomendados por el Presidente;

XII.- Vigilar la aplicación de las disposiciones, políticas y lineamientos, relacionados con el funcionamiento de la Dirección General Administrativa;

XIII.- Vigilar la correcta aplicación del presupuesto, así como el buen uso de vehículos, mobiliario y equipo que se asigne a la Dirección General Administrativa;

XIV.- Establecer los sistemas de contabilidad que permitan la correcta aplicación de los recursos asignados;

XV.- Conducir los estados financieros del Tribunal, conforme a los principios de contabilidad gubernamental, así como a las bases y criterios emitidos por el Pleno;

XVI.- Proporcionar al personal del Tribunal los recursos materiales necesarios para el desarrollo de sus funciones;

XVII.- Proponer al Presidente las modificaciones presupuestales que requiera el Tribunal;

XVIII.- Integrar y mantener actualizado el archivo administrativo del Tribunal, y velar por la adecuada organización, conservación, resguardo y consulta de los documentos que lo integran, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;

XIX.- Elaborar los proyectos de manuales e instructivos de carácter administrativo que debiera presentar al Presidente; y

XX.- Las demás que determine el Pleno o el Presidente del Tribunal.

## CAPÍTULO II DE LA DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA

ARTÍCULO 42.- El Tribunal tendrá una Dirección General Jurídica que estará adscrita a la Presidencia, y contará con el apoyo del personal necesario para el buen desempeño de sus atribuciones.

ARTÍCULO 43.- El titular de la Dirección General Jurídica deberá ser ciudadano mexicano, no menor de veinticinco años, con título de licenciado en derecho y en pleno ejercicio de sus derechos;

ARTÍCULO 44.- La Dirección General Jurídica, tendrá las atribuciones siguientes:

I.- Proponer y supervisar el desarrollo de planes para actualizar, innovar y difundir los servicios documentales, de transparencia y acceso a la información;

II.- Participar, en el ámbito de su competencia, en la elaboración y compilación de los informes jurídicos correspondientes, que serán presentados ante la autoridad competente;

III.- Mantener actualizada y a disposición del público, en la página o sitios en Internet, la información que debe ser de conocimiento general;

IV.- Coordinar la atención de los litigios en los que sea parte el Tribunal;





V.- Instrumentar las políticas emitidas por el Pleno y las que determine el Presidente; para garantizar y cumplir con las disposiciones que se establezcan en materia de transparencia y acceso a la información;

VI.- Compilar la normatividad federal y local en materia administrativa y la que sea de competencia del tribunal, de acceso a la información pública, de participación ciudadana y de interés general, así como supervisar su permanente actualización;

VII.- Compilar la jurisprudencia y las tesis emitidas por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, respecto de las materias que sean competencia del tribunal;

VIII.- Coordinar los trabajos de catalogación que permitan establecer los valores documentales, los plazos de conservación, la vigencia documental, la clasificación de información reservada o confidencial, y el destino final de los expedientes que conforman el archivo institucional, atendiendo a la normativa aplicable;

IX.- Coadyuvar con la Secretaría General en las transferencias de los expedientes judiciales del Tribunal al archivo histórico, previa valoración y cumplimiento de su vigencia documental, de conformidad con la normatividad aplicable;

X.- Coadyuvar con los Secretarías Auxiliares, en la elaboración de los proyectos de resolución, cuando sea requerido para ello por el Presidente del Tribunal;

XI.- Coadyuvar con las unidades administrativas en la elaboración de los proyectos de convenios, contratos, instrumentos de coordinación y demás actos administrativos a celebrarse con terceros, para que sean sometidos a consideración del pleno;

XII.- Colaborar con la Dirección General de Capacitación, en la publicación y distribución de las publicaciones institucionales; y

XIII.- Las demás que le confieran las disposiciones aplicables y las que le encomiende el Presidente.

CAPÍTULO III

DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CAPACITACIÓN

ARTÍCULO 45.- El Tribunal contará con una Dirección General de Capacitación, que estará adscrita a Presidencia, será auxiliada en sus funciones por el personal que sea necesario; y contará con las siguientes atribuciones:

I.- Desarrollar proyectos o programas en materia de capacitación para el personal del Tribunal.

II.- Gestionar y organizar la impartición de cursos, seminarios y otras actividades de capacitación, actualización y especialización, teniendo como objetivo el desarrollo integral de aptitudes a fin de contribuir a la profesionalización del personal del Tribunal.

III.- Promover u organizar cursos, seminarios, y otras actividades de capacitación en otras instituciones, así como clínicas de derecho procesal administrativo, fiscal, constitucional entre otros.

IV.- Fomentar la participación del personal jurisdiccional en actos académicos, ya sean internos o con otras instituciones docentes o de investigación, públicas o privadas;

V.- Apoyar en la celebración de convenios con organismos y entidades federativas, cuando estos traten materia de capacitación;

VI.- Organizar y realizar investigaciones orientadas a la comprensión y actualización de la normatividad que regula al tribunal, así como la búsqueda de su constante perfeccionamiento y el fortalecimiento de la institución

VII.- Proponer las acciones de intercambio académico y firma de convenios con universidades e instituciones afines, nacionales y extranjeras.

VIII.- Coordinar la difusión y el manejo de programas de comunicación institucional, así como supervisar, organizar las entrevistas y conferencias por parte de Tribunal.

IX.- Las demás que le confieran las disposiciones aplicables o las que le encomiende el Presidente.

CAPITULO IV  
DE LOS SECRETARIOS PARTICULARES

ARTÍCULO 46.- Los Secretarios Particulares dependerán funcionalmente del Magistrado Propietario al que se encuentren adscritos, y tendrán las siguientes funciones:

I.- Auxiliar o en su caso atender todo tipo de actividad o trabajo de carácter oficial encomendada por el Magistrado de su adscripción, manteniendo siempre la debida discreción y confidencialidad;

II.- Organizar la correspondencia y documentación de carácter general, confidencial, administrativa y técnica y en su caso turnarla a las áreas competentes para su atención, llevando un control de la misma;

III.- Manejar y resguardar el archivo ordinario, confidencial y particular del Magistrado de su adscripción;

IV.- Llevar el control de la agenda del Magistrado de su adscripción, manteniéndola actualizada, para el mejor cumplimiento de los acuerdos y compromisos derivados del ejercicio de sus funciones;

V.- Mantener informado al Magistrado de su adscripción del grado de avance de los asuntos encomendados;

VI.- Coordinar y en su caso atender las audiencias solicitadas al Magistrado de su adscripción;

VII.- Registrar diariamente los audiencias o asuntos atendidos por el Magistrado de su adscripción;

VIII.- Gestionar ante las instancias correspondientes, los asuntos que le encomiende el Magistrado de su adscripción e informarle sobre los avances a resultados obtenidos;

IX.- Auxiliar en la organización, coordinación y apoyo logístico de los eventos que realice o participe el Magistrado de su adscripción; y

X.- Las demás encomendadas por el Magistrado de su adscripción.

**ARTÍCULO 47.-** El Secretario Particular será designado y removido a solicitud exclusiva del Magistrado titular de la ponencia a la cual se encuentre adscrito.

#### CAPITULO V

#### DE LA OFICIALÍA DE PARTES

**ARTÍCULO 48.-** El Tribunal contará con una Oficialía de Partes que estará adscrita a la Secretaría General, y tendrá las funciones siguientes:

I.- Recibir, registrar y asignar número de control de manera progresiva a las demandas, promociones, medios de impugnación y cualquier otro tipo de documentación, sea de carácter jurisdiccional o administrativo; y turnarlas oportunamente a la Secretaría General.

II.- Asentar la fecha y hora de recepción de la documentación que se reciba mediante reloj fechador o sello oficial, el número de hojas que integran el documento, las copias que se anexen al original, el número consecutivo que se le asigne y, en su caso, la descripción y número de anexos que se acompañen,

23

debiendo suscribir la razón correspondiente con su nombre y firma en original y copia de recibido;

III.- Auxiliar de la Secretaría General en las propuestas de mejora, para el adecuado funcionamiento de los servicios de la Oficialía de Partes;

IV.- Llevar un libro de registro y control de expedientes, oficios y correspondencia recibida, en donde se asiente la información relativa a la fecha y hora de recepción, datos del remitente, asunto o descripción del documento o pieza postal y nombre del destinatario;

V.- Proporcionar de inmediato al Secretario General, la información y documentación que se reciba, para la debida integración y substanciación de los expedientes;

VI.- Las demás que le sean ordenadas por el Secretario General.

#### CAPITULO VI DE LA UNIDAD DE INFORMATICA

**ARTÍCULO 49.-** El Tribunal tendrá una Unidad de Informática, que estará adscrita a la Presidencia; su titular contará con las siguientes atribuciones:

i.- Realizar el análisis, diseño, evaluación y depuración, de los sistemas de cómputo necesarios para satisfacer los requerimientos de procedimiento de información a las diferentes unidades del Tribunal;

ii.- Elaborar instructivos, guías, manuales y demás documentos relacionados con el uso, operación y manejo, de los diferentes sistemas;

iii.- Realizar las actividades técnicas necesarias para el adecuado funcionamiento del mantenimiento y servicio del sistema de cómputo;

iv.- Capturar, procesar y emitir, los reportes estadísticos de la información generada;

v.- Implementar técnicas para la validación de la información procesada;

vi.- Cuidar la integridad del sistema en la transferencia de información;

vii.- Administrar los accesos a los sistemas de la red;

viii.- Realizar los respaldos correspondientes a la información;

ix.- Apoyar al personal del Tribunal en materia de informática;

24





X.- Capturar, procesar y actualizar la página de Internet del Tribunal.

XI.- Mantener, en coordinación con la Unidad de Enlace y con las demás Unidades Administrativas del Tribunal, actualizada y a disposición del público, en la página o sitios en Internet, la información que debe ser de conocimiento general, y

XII.- Las demás que expresamente le confieran el Pleno o el Presidente del Tribunal.

TÍTULO CUARTO

DEL FUNCIONAMIENTO DEL TRIBUNAL

CAPÍTULO I

DEL TRÁMITE DE LOS ASUNTOS

ARTÍCULO 50.- Conforme a los dispositivos 17 fracciones II y III, 18 fracción I, 19 fracción VI y demás relativos de la Ley, el Tribunal funcionará en Pleno para la Resolución de los juicios, recursos y demás controversias jurisdiccionales de su competencia.

La Instrucción de los asuntos que sean competencia del Tribunal, se realizará por el Magistrado que corresponda conforme las reglas de turno que para tal efecto previene este Reglamento.

ARTÍCULO 51.- Las sesiones de resolución del Tribunal se realizarán conforme a las disposiciones y formalidades señaladas en los artículos 11 al 17 de este Reglamento.

ARTÍCULO 52.- La Oficina de Partes, recibirá las demandas, promociones, o medios de impugnación, por riguroso orden numérico y serán turnadas a la Ponencia que corresponda, y en tratándose de las de nuevo trámite a la Secretaría General para el trámite que corresponda.

ARTÍCULO 53.- Cuando las oficinas del Tribunal se encuentren cerradas, los Secretarios Auxiliares, excepcionalmente podrán recibir personalmente las promociones, aún en su domicilio, en los términos del artículo 7 de este Reglamento, séptimo siempre y cuando la presentación de promociones sean de término. Estas promociones se registrarán en el libro correspondiente en la primera hora laborable del día hábil siguiente, asentando la fecha de su presentación.

Si por cualquier circunstancia se recibiera una promoción en las condiciones establecidas en el párrafo que antecede sin que fuera su día de vencimiento, así

se razonará por el Secretario General en el acuerdo respectivo y se tendrá por recibida hasta el día hábil siguiente.

ARTÍCULO 54.- La autorización de los abogados señalados por las partes, se hará previo registro de su cédula profesional o carta de pasante en derecho.

Asimismo las partes podrán registrar los poderes notariales con que concurran a juicio, ante la Secretaría General.

CAPÍTULO II  
REGLAS DEL TURNO

ARTÍCULO 55.- De conformidad con lo previsto en el artículo 19 fracción IV de la Ley, el Presidente turnará de inmediato a los Magistrados los expedientes de los juicios, recursos, controversias jurisdiccionales y demás asuntos de su competencia que sean promovidos, para su instrucción, sustanciación y formulación del proyecto de sentencia que corresponda, atendiendo a lo siguiente:

I. Los asuntos se turnarán mediante acuerdo de la Presidencia entre los Magistrados en orden cronológico y sucesivo de presentación de cada tipo de expediente, conforme con la fecha y hora de recepción en la Oficina de Partes. El Magistrado a quien se turne el juicio, medio de impugnación o controversia jurisdiccional, se encargará de la instrucción, desde su radicación o inicio del procedimiento, hasta la elaboración del proyecto de resolución, encargándose del dictado de todos los acuerdos y desahogo de pruebas que se lleven a cabo durante esta etapa procesal, para tal efecto se auxiliará de los Secretarios adscritos a su ponencia quienes actuarán en conjunto con él y darán fe de las actuaciones que se realicen. Los acuerdos que se dicten y las diligencias que se desahoguen durante la etapa de instrucción, se publicarán en las listas de acuerdos de cada ponencia debiendo realizarse los Secretarios adscritos en términos del artículo 31 fracción XX de este Reglamento.

II. Cuando se advierta que entre dos o más asuntos de la competencia del Tribunal exista conexidad en la causa, por estarse controviendo el mismo acto o resolución, o bien porque se aduzca respecto de actos o resoluciones similares, una misma pretensión y causa de pedir, que haga conveniente su conocimiento en una misma ponencia, el Presidente turnará el o los expedientes al Magistrado que haya sido instructor en el primer de ellos, salvo que por su número, urgencia o complejidad se estime conveniente que deba turnarse conforme lo previsto en la fracción inmediata anterior.

III. Las demandas, juicios o medios de impugnación que se tramitan con motivo de la toma de nota de los diversos Sindicatos que fueren reconocidos, se turnarán para su trámite y conocimiento por el Presidente, únicamente en estos casos, se

encargara de la instrucción, sustanciación y elaboración del proyecto de resolución.

IV. En caso de ausencia de un Magistrado con motivo del cumplimiento de una comisión oficial, licencia o por el disfrute de alguno de los periodos vacacionales a que tiene derecho, y si dicha ausencia no es mayor de dos semanas calendario, se continuará con el turno habitual de expedientes a su competencia. En caso de exceder el lapso mencionado, se le suspenderá el turno durante la semana anterior al inicio de la ausencia y se reanudarán en la semana previa a su regreso.

V. En los casos de cumplimiento de sentencias y de la promoción de cualquier clase de incidentes, el turno corresponderá al Magistrado ponente en el proceso principal.

VI. En caso de impedimentos se seguirán en principio las reglas ordinarias del turno, es decir en orden cronológico y sucesivo de presentación, salvo que le correspondiera al Magistrado respecto del cual se hagan valer aquellos en cuyo caso el asunto se turnará al Magistrado que siga en orden de prelación.

VII. Los turnos podrán ser modificados en razón del equilibrio en las cargas de trabajo o cuando la naturaleza de los asuntos así lo requiera, conforme con las reglas que dicte el Pleno mediante acuerdo general.

### CAPITULO III

#### DE LAS VACACIONES Y LA SUSPENSIÓN DE LABORES.

ARTICULO 56.- El Tribunal de lo Contencioso Administrativo tendrá cada año, dos periodos vacacionales de diez días hábiles cada uno, en la fecha señalada en el calendario que apruebe el Pleno, que podrá coincidir con los periodos vacacionales del Poder Ejecutivo.

Se suspenderán las labores del Tribunal, los días que señale el calendario oficial para los trabajadores al servicio del estado, o cuando lo acuerde el pleno del Tribunal.

### TRANSITORIOS

ARTICULO PRIMERO.- El presente Reglamento entrará en vigor el día siguiente de su publicación, en el Boletín Oficial del gobierno del Estado de Sonora.

ARTICULO SEGUNDO.- Se abroga el Reglamento Interior del Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Estado de Sonora, publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora, bajo el número 36, de la Sección I el Primero de Octubre de dos mil siete.

27

ARTICULO TERCERO.- Se derogan las disposiciones de igual o menor rango que se opongan al presente ordenamiento.

Es dado en Sesión Plenaria Administrativa número 07, celebrada el día cinco de junio del dos mil quince a las once horas en el salón de sesiones del Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Estado de Sonora, con residencia en la Ciudad de Hermosillo, Sonora, aprobada por unanimidad de votos de los Magistrados, Lic. Vicente Pacheco Castañeda Magistrado Presidente, Lic. María Carmela Estrella Valencia Magistrada Segundo Ponente, Lic. José Santiago Encinas Velarde Magistrado Tercer Ponente, Mtra. María del Carmen Arvizu Borque Magistrate Cuarta Ponente y Lic. Gloria Gertrudis Tapia Quijada Magistrada Quinta Ponente, que integran dicho Órgano Colegiado. Se expide el Reglamento Interior del Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Estado de Sonora, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 17, fracción XI de la Ley de Justicia Administrativa para el Estado de Sonora, para su debida aplicación y observancia, se ordena su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora, firmando para constancia los Magistrados que integran el Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Estado de Sonora, ante el Secretario General de Acuerdos y Proyectos Lic. Edgardo Castro Laura que autoriza y da fe.- CONSTE.-

LIC. VICENTE PACHECO CASTAÑEDA.  
MAGISTRADO PRESIDENTE.

LIC. MARIA CARMELA ESTRELLA VALENCIA.  
MAGISTRADA SEGUNDO PONENTE.

LIC. JOSE SANTIAGO ENCINAS VELARDE.  
MAGISTRADO TERCER PONENTE.

28



*14 de Carmen Arvizu*  
MAESTRA, MARIA DEL CARMEN ARVIZU BORQUEZ  
MAGISTRADA CUARTO PONENTE.

*[Signature]*  
LIC. GLORIA GERTRUDIS TAPIA QUIJADA  
MAGISTRADA QUINTO PONENTE.

*[Signature]*  
LIC. EDGARDO CASTRO LAJARRA  
SECRETARIO GENERAL DE ACUERDOS Y PROYECTOS.

*[Signature]*  
Acta de Sesión Plenaria Administrativa número 07, celebrada el día cinco de junio del dos mil quince, que firman los que en ella intervinieron: Magistrados y Secretario General de Acuerdos y Proyectos, del Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Estado de Sonora.

29

COPIA SIN VALOR





EL C. ING. ROGELIO MANUEL DIAZ BROWN RAMSBURGH, Presidente Municipal Constitucional del H. Ayuntamiento del Municipio de Cajeme, Estado de Sonora, hace saber a los habitantes que con fundamento en lo dispuesto en los artículos 115, fracción II, III y V, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 136, fracción IV, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Sonora, y 84, fracción I, inciso B) y fracción II, inciso XI, de la Ley de Gobierno y Administración Municipal en vigor, el H. Ayuntamiento ha tenido a bien aprobar el **REGLAMENTO DE EDIFICACIONES PARA EL MUNICIPIO DE CAJEME**, en los términos siguientes:

#### Exposición de Motivos

En Cajeme existe la premisa de establecer un instrumento normativo que regule las adecuadas prácticas en la construcción de edificaciones que vaya acorde a los requerimientos actuales del municipio, así como a las nuevas técnicas y métodos constructivos y a su vez alineado a la normativa vigente, todo esto con la finalidad de impactar de forma eficiente en la seguridad y calidad de las edificaciones, en la dotación de las instalaciones, así como en las soluciones arquitectónicas y estructurales.

Ante esta situación, "El Ayuntamiento", mediante la actividad coordinada a través de sus departamentos técnicos, se dio a la tarea de elaborar el presente Reglamento, contando con las aportaciones, exhaustivas revisiones y estudios de representantes de las áreas técnicas competentes así como los ciudadanos representados por cámaras, colegios y universidades.

El documento normativo pretende ser un instrumento que, junto con la aplicación de los Programas de Desarrollo Urbano y las Declaraciones de Usos y Destinos del Suelo, contribuya al mejoramiento de los centros de población del Municipio, cumpliendo así con alguno de los lineamientos trazados en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Con el Objetivo de Crear un modelo normativo que permita al municipio de Cajeme planear, regular, ejecutar y controlar el proceso de la edificación de la Ciudad con el fin de establecer criterios para controlar de manera segura, confiable, habitable, accesible y sustentable en un entorno urbano planificado donde se desiglen lineamientos generales que garanticen los organismos y profesionales que intervienen en la edificación y con esto garantizar la calidad del proyecto mediante el cumplimiento de los parámetros para todas las edificaciones (viviendas, unidades habitacionales, edificios públicos y privados) de Cajeme.

Para lograr el óptimo aprovechamiento de los recursos con que cuenta el municipio, conduciendo a la edificación funcional de los centros de población y a su vez atender la demanda de obras, bienes o servicios que requieren el municipio.

El presente Reglamento incorpora ocho títulos con sus respectivos capítulos, un artículo de 309 preceptos y cuatro transitorios, donde se advierten las disposiciones generales de la regulación, los bienes del dominio público y vías públicas, las licencias de construcción, así como los requisitos del proyecto arquitectónico y estructural, la ejecución de obras, ocupación de las obras y medidas de seguridad, sanciones y medios de impugnación. Procurando en todo momento que lo establecido en el Reglamento este en concordancia con las leyes y normas aplicables en materia de edificación.

El Ayuntamiento expresa su reconocimiento por su responsabilidad, cívica a los organismos y a los ciudadanos que participaron en la elaboración del presente documento, agradeciendo en el nombre de la comunidad tan valiosa cooperación.

#### INDICE GENERAL

TÍTULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES.....	5
CAPÍTULO ÚNICO.....	5
TÍTULO SEGUNDO.....	6
BIENES DEL DOMINIO PÚBLICO Y VÍAS PÚBLICAS.....	6
CAPÍTULO I. GENERALIDADES.....	6
CAPÍTULO II. USO DE LA VÍA PÚBLICA.....	8
CAPÍTULO III.....	9
INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y AÉREAS EN LA VÍA PÚBLICA.....	10
CAPÍTULO IV. MANIOBRAS EN LA VÍA PÚBLICA.....	10
CAPÍTULO V. NOMENCLATURA Y NUMERACIÓN OFICIAL.....	10
CAPÍTULO VI. ALINEAMIENTO Y USO DEL SUELO.....	11
CAPÍTULO VIII. DE LAS RESTRICCIONES.....	12
TÍTULO TERCERO.....	12
DE LAS LICENCIAS.....	12
CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES.....	18
CAPÍTULO II. DE LOS DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA.....	18
TÍTULO CUARTO.....	20
PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	20
CAPÍTULO I. REQUISITOS GENERALES DE PROYECTO.....	22
CAPÍTULO II. NORMAS TÉCNICAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	38
CAPÍTULO III. HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL.....	49
CAPÍTULO IV. CIRCULACIÓN EN LAS EDIFICACIONES.....	68
TÍTULO QUINTO.....	68
PROYECTO ESTRUCTURAL.....	68
CAPÍTULO I. GENERALIDADES.....	70
CAPÍTULO II. ACCIONES.....	72
CAPÍTULO III. RESISTENCIA.....	73
CAPÍTULO IV. CARGAS MUERTAS.....	75
CAPÍTULO V. CARGAS VIVAS.....	76
CAPÍTULO VI. DISEÑO POR VIENTO.....	77
CAPÍTULO VII. DISEÑO POR SISMO.....	77
CAPÍTULO VIII. CIMENTACIONES.....	79
CAPÍTULO IX. DE LAS OBRAS PROVISIONALES.....	79
CAPÍTULO X. PRUEBAS DE CARGA.....	80
CAPÍTULO X. MEDICACIONES DAÑADAS.....	81
TÍTULO SEXTO.....	81
EJECUCIÓN DE OBRAS.....	81
CAPÍTULO I. GENERALIDADES.....	82
CAPÍTULO II. MATERIALES.....	83
CAPÍTULO III. TAPIALES.....	84
CAPÍTULO IV. DEMOLICIONES.....	84
.....	2





INDICE DE TABLAS

CAPÍTULO V: MEDICIONES Y TRAZOS.....	85
CAPÍTULO VI: EXCAVACIONES Y CIMENTACIONES.....	85
CAPÍTULO VII: CIMBRAS Y ANDAMIOS.....	86
CAPÍTULO VIII: DISPOSITIVOS PARA ELEVACION EN LAS OBRAS.....	87
CAPÍTULO IX: ESTRUCTURAS DE MADERA.....	87
CAPÍTULO X: MAMPOSTERÍA.....	87
CAPÍTULO XI: CONCRETO HIDRÁULICO.....	88
CAPÍTULO XII: ESTRUCTURAS METÁLICAS.....	89
CAPÍTULO XIII: INSTALACIONES.....	90
CAPÍTULO IX: FACHADAS Y RECUBRIMIENTOS.....	91
TÍTULO SÉPTIMO.....	92
OCUPACIÓN DE LAS OBRAS.....	92
CAPÍTULO I: DE LAS AUTORIZACIONES DE OCUPACIÓN Y USO.....	92
CAPÍTULO II: CONSERVACIONES DE PREDIOS Y EDIFICACIONES.....	93
CAPÍTULO III: DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.....	94
CAPÍTULO IV: DE LAS INSPECCIONES Y APLICACIÓN DE SANCIONES.....	94
CAPÍTULO V: DE LOS RECURSOS.....	98
TRANSITORIOS.....	98
TÍTULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES.....	5
TÍTULO SEGUNDO BIENES DEL DOMINIO PÚBLICO Y VÍAS PÚBLICAS.....	8
TÍTULO TERCERO DE LAS LICENCIAS.....	12
Tabla 43.1 A Perfil Arquitectónico.....	13
Tabla 43.1 B Perfil Estructural.....	14
TÍTULO CUARTO PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	20
Tabla 75.1 Cajones de Estacionamiento.....	22
Tabla 75.2 Ancho de los Pasillos de Circulación.....	28
Tabla 76.1 Habitabilidad, Accesibilidad y Funcionamiento.....	30
Tabla 91.1 Muebles Sanitarios.....	38
Tabla 91.2 Dimensiones Mínimas de los Espacios para Muebles Sanitarios.....	41
Tabla 93.1 Asignación Mínima de Unidades-Mueble.....	42
Tabla 94.1 Capacidad de Almacenamiento.....	43
Tabla 104.1 Iluminación y Ventilación Natural en Pisos.....	46
Tabla 105.1 Ventilación Artificial.....	46
Tabla 109.1 Tiempo de Espera para Elevadores por Número de Pasajeros.....	48
Tabla 110.1 Escaleras Eléctricas.....	48
Tabla 113.1 Primeros Auxilios y Servicios Médicos.....	49
Tabla 114.1 Circulación en Edificaciones.....	50
Tabla 117.1 Accesos y Salidas Normales.....	52
Tabla 128.1 Grado de Riesgo por Incendio en Edificaciones.....	50
Tabla 127.1 Resistencia al Fuego.....	61
Tabla 131.1 Clases de Fuego Según el Material Sujeto a Combustión.....	63
Tabla 131.2 Tipo de Extintedor Aplicable Según la Clase de Fuego.....	63
Tabla 135.1 Detectores de Calor de Uso Común.....	64
Tabla 141.1 Dispositivos de Seguridad.....	67
Tabla 144.1 Condiciones para Diseño de Trampolines y Plataformas de Albergas.....	68
Tabla 144.2.....	68
TÍTULO QUINTO PROYECTO ESTRUCTURAL.....	68
Tabla 166.1 PESOS VOLUMÉTRICOS DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS.....	73
Tabla 170.1 Valores Nominales de Cargas y sus unitarias, (kg/m²).....	75
TÍTULO SEXTO EJECUCIÓN DE OBRAS.....	81
TÍTULO SÉPTIMO OCUPACIÓN DE LAS OBRAS.....	92
TÍTULO OCTAVO MEDIDAS DE SEGURIDAD, SANCIONES Y MEDIOS DE IMPUGNACIÓN TRANSITORIOS.....	94
	98
	4



INDICE DE DIAGRAMAS

TITULO TERCERO DE LAS LICENCIAS

Tabla 43.1 A Perito Arquitectónico ..... 12

Tabla 43.1 B Perito Estructural ..... 13

TITULO CUARTO PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Diagrama 75.1 ..... 20

Diagrama 75.2 ..... 28

Diagrama 83.1 ..... 29

Diagrama 85.1 ..... 35

Diagrama 87.1 ..... 36

Diagrama 87.2 ..... 37

REGlamento DE EDIFICACIONES PARA EL MUNICIPIO DE CAJEME

TITULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO UNICO

Artículo 1.- Todas las obras de construcción, modificación, ampliación, rehabilitación, así como instalación de servicios en vía pública que se realicen dentro del Municipio de Cajeme, sean públicas o privadas, deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el presente Reglamento y en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora.

Artículo 2.- Para los fines de este Reglamento, se designará a la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, como "La Ley" a La Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora como "La SIDUR", al H. Ayuntamiento de Cajeme como "El Ayuntamiento", a todos los programas autorizados y vigentes en la materia como "Los Programas", a La Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología del Municipio como "La Secretaría", al Consejo Técnico del Reglamento de Construcción como "El Consejo".

Para efectos de este Reglamento los siguientes profesionales se denominarán de la siguiente manera. El Director Responsable de Obra que en lo sucesivo se le designe "Director Responsable de Obra". Existen 3 tipos de Peritos de Proyecto Arquitectónico, Estructural e Instalaciones, que en lo sucesivo se denominarán como "Peritos", al Perito de Proyecto Arquitectónico como "Perito Arquitectónico", al Perito de Proyecto Estructural como "Perito Estructural", al Perito de Proyecto de Instalaciones como "Perito de Instalaciones". A su vez existiendo los siguientes como "Corresponsables de Obra (Arquitectónico, Estructural e Instalaciones) que en lo sucesivo para efectos de este Reglamento se denominarán como "Corresponsables", al Corresponsable de Diseño Arquitectónico se le denominará como "Corresponsable Arquitectónico", al Corresponsable de Seguridad Estructural se le denominará "Corresponsable de Seguridad Estructural", y al Corresponsable de Instalaciones como "Corresponsable de Instalaciones". Los profesionales antes mencionados y sus exigencias en los proyectos serán de acuerdo al artículo 43 de este Reglamento.

Los Directores Responsables de Obra: son las personas físicas que respondan ante "El Ayuntamiento" del cumplimiento de "La Ley" y de este Reglamento, en el proyecto y la ejecución de las obras públicas y privadas autorizadas por "La Secretaría".

Los Peritos de Proyecto: son las personas físicas con los conocimientos técnicos adecuados que responden ante "El Ayuntamiento", en forma solidaria junto con el "Director Responsable de Obra", del cumplimiento de las disposiciones de "La Ley" y de este Reglamento, en todo lo que respecta a la correcta elaboración de los

proyectos, mas no de la ejecución correcta de las obras. Existirán 3 tipos de "Peritos" (Arquitectónico, Estructural e Instalaciones) y sus exigencias en los proyectos serán descritos en el artículo 43 de este Reglamento.

- a) Perito en Proyecto Arquitectónico. Su responsabilidad tiene que ver con los siguientes aspectos del proyecto: habitabilidad, funcionamiento, higiene, servicios, acondicionamiento ambiental, prevención de emergencias, integración al contexto, imagen urbana, planes de desarrollo urbano y reglamento de zonificación.
- b) Perito en Proyecto Estructural. Su responsabilidad tiene que ver con todo aquello que influya en la seguridad estructural del edificio a nivel proyecto, como son: cargas vivas, muertas y accidentales, especificaciones de acero, concreto, muros, columnas, vigas, losas, techumbres, detalles estructurales, marcos estructurales, procedimientos y determinantes de cálculo estructural, mecánica de suelos, cimentaciones, marcos estructurales, columnas, vigas, losas, techumbres, detalles estructurales, etc.
- c) Perito en Proyecto de Instalaciones. Su responsabilidad tiene que ver con los siguientes aspectos del proyecto de instalaciones como Eléctrico, Hidráulico y Sanitario de Gas. Especiales; que son parte del proyecto ejecutivo de las instalaciones y obras de Urbanización e Infraestructura.

Los Corresponsables: son las personas físicas con los conocimientos especiales en Diseño Arquitectónico, en Seguridad Estructural o en Instalaciones, que le permiten actuar como garante en forma solidaria con el "Director Responsable de Obra", su participación es en la ejecución de la obra más no en la elaboración del proyecto. Existen 3 tipos de "Corresponsables" (Arquitectónico, Estructural e Instalaciones) y sus exigencias en los proyectos serán descritos en el artículo 43 de este Reglamento.

- a) Corresponsable en Diseño Arquitectónico: su responsabilidad es supervisar las obras a su cargo en todas las etapas y conceptos del proceso de la construcción y ordenar las medidas de seguridad que tienen que ver con los siguientes aspectos del proyecto: habitabilidad, funcionamiento, higiene, servicios, acondicionamiento ambiental, prevención de emergencias, integración al contexto, imagen urbana, planes de desarrollo urbano y reglamento de zonificación.
- b) Corresponsable en Proyecto Estructural: su responsabilidad es supervisar las obras a su cargo en todas las etapas y conceptos del proceso de la construcción y ordenar las medidas de seguridad que tienen que ver con todo aquello que influya en la seguridad estructural del edificio a nivel proyecto, como son: cargas vivas, muertas y accidentales, procedimientos y determinantes de cálculo estructural, mecánica de suelos, cimentaciones, marcos estructurales, columnas, vigas, losas, techumbres, detalles estructurales, etc.
- c) Corresponsable en Proyecto de Instalaciones: su responsabilidad es supervisar las obras a su cargo en todas las etapas y conceptos del proceso de la construcción y ordenar las medidas de seguridad que tienen que ver con los siguientes aspectos del proyecto de instalaciones como Eléctrico, Hidráulico y Sanitario, de Gas, Especiales; que son parte del proyecto ejecutivo de las instalaciones y obras de Urbanización e Infraestructura.

Artículo 3.- Para la realización de las obras señaladas en el artículo 1 del presente Reglamento, se requerirá autorización previa de "El Ayuntamiento", por conducto de "La Secretaría" quien así mismo será la autoridad competente para la aplicación de este Reglamento.

Artículo 4.- Son facultades y obligaciones de "La Secretaría" las siguientes:

- I. Proponer a "El Ayuntamiento", por conducto del Presidente Municipal, las políticas, normas, planes y programas sobre edificación, zonificación, conservación o mejoramiento de aspectos arquitectónicos de los elementos urbanos.
- II. Exigir que las edificaciones e instalaciones en la vía pública, cumplan con los requisitos establecidos por este Reglamento, y en su caso, fijar los requisitos técnicos a los que deberán sujetarse a fin de satisfacer las condiciones de seguridad, higiene e imagen urbana.
- III. Aplicar las políticas y normas en las autorizaciones de uso de suelo y diseño de las edificaciones, establecidas en los planes, programas y en este Reglamento.
- IV. Otorgar o negar en los términos de la "La Ley" y del presente Reglamento, las licencias de construcción, instalación, ampliación, modificación y demolición de obras que sean solicitadas.
- V. Llevar un registro clasificado de los Directores Responsables de Obra, Responsables de Proyecto Arquitectónico, Responsables de Proyecto Estructural, Responsables de Proyecto Eléctrico y Responsables de Proyecto de Gas en coordinación con los colegios profesionales a las que sean solicitadas.
- VI. Realizar las inspecciones y estudios necesarios para las autorizaciones de solicitudes de constancia de zonificación, de modificaciones, ampliaciones, edificaciones y ocupaciones de vía pública, a través de personal técnico capacitado y con cédula profesional de licenciatura en las ramas de Ingeniería Civil o Arquitectura.
- VII. Acordar y aplicar las medidas que fueren procedentes en relación con las edificaciones peligrosas, malisimas o que causen molestias a la comunidad.
- VIII. Autorizar o negar de acuerdo con este Reglamento la ocupación o el uso de una instalación, edificación o construcción.



TITULO SEGUNDO  
BIENES DEL DOMINIO PÚBLICO Y VÍAS PÚBLICAS

CAPITULO I  
GENERALIDADES

Artículo 8.- Se entenderá por "Bienes del Dominio Público", que constituyen el Patrimonio de los Municipios, los señalados en el artículo 96 de la Ley Orgánica de la Administración Municipal.

Artículo 9.- Para los efectos de este Reglamento, Via Pública es todo espacio de uso común, destinado al libre tránsito de las personas y vehículos en los términos de la Ley de Tránsito del Estado, así como todo inmueble que de hecho se destina para tal fin. Es característica de la vía pública conformar la imagen urbana en todas sus necesidades, así como destinarse para recreación, acceso a las viviendas y a cualquier instalación de una obra pública o servicio público. Este espacio está limitado por la proyección vertical del lindero de dicha vía pública.

Artículo 10.- Todo inmueble consignado como vía pública en algún plano o registro oficial existente en "La Secretaría", en el archivo de "El Ayuntamiento", museo, biblioteca u otra dependencia, se presumirá, salvo prueba en contrario, que es vía pública y pertenece al Municipio.

CAPITULO II  
USO DE LA VIA PUBLICA.

Artículo 11.- Nadie puede invadir la vía pública sin autorización de "La Secretaría", con edificaciones e instalaciones, ni áreas ni subterráneas y quien lo haga está obligado a destruirlas o retiradas. De no hacerlo en el término legal, "La Secretaría" lo hará a cargo del infractor, sin perjuicio de la aplicación de la sanción correspondiente.

Artículo 12.- "La Secretaría" podrá otorgar autorizaciones provisionales para la ocupación o ejecución de obras en la vía pública, en los siguientes casos:

- I. Para realizar obras, modificaciones o reparaciones en la vía pública.
- II. Para las instalaciones de servicios públicos o edificaciones provisionales.
- III. Para edificaciones subterráneas.
- IV. Para ocupar la vía pública con maquinaria o material de construcción.

"La Secretaría" otorgará la autorización para las obras anteriores señalando en cada caso, las condiciones a las cuales deberán sujetarse.

Los solicitantes estarán obligados a efectuar las reparaciones correspondientes, para restaurar o mejorar el estado original de la vía pública y en su caso, hacer el pago correspondiente cuando sea "La Secretaría" quien lo realice.

Artículo 13.- No se autorará a los particulares el uso de la vía pública para:

- I. Realizar obras o actividades que ocasionen molestias a la comunidad y que atenten el equilibrio ecológico, como la producción de polvos, humos, malos olores, gases y ruidos.
- II. Colocar anuncios sin la previa autorización de "El Ayuntamiento"
- III. Derramar agua por la superficie.
- IV. Colocar depósitos de basura, salvo los que se coloquen en el amate, que tengan su extremo más sobresaliente a 20 cm de la quilla de la guarnición y no invadan el área del andador peatonal.
- V. Aquellos otros fines que "El Ayuntamiento" considere oportunos al interés público.

IX. Realizar en los términos que establece "La Ley", los estudios para establecer o modificar las limitaciones respecto a los usos, destinos y reservas de suelo urbano, de construcción, áreas verdes y determinar las densidades de población permitidas, de acuerdo al Programa Municipal de Desarrollo Urbano Vigente.

X. Elicitar, sin carga al propietario de un inmueble, las obras que sean obligatorias para el mismo propietario, de acuerdo con este Reglamento, de aquello que "La Secretaría" le hubiere ordenado realizar y que no las haya ejecutado.

XI. Mantener abierta comunicación y coordinación con el comité de Planeación Municipal y el Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana de Caleme, a fin de poder otorgar información autorizada a quien la solicite, de "Los Programas" y declaraciones, los usos y destinos del suelo urbano, alineamientos y restricciones que han de regir los proyectos arquitectónicos de los distintos centros de población del Municipio.

XII. Coordinar con las autoridades estatales y federales en la aplicación de las disposiciones legales relativas a Desarrollo Urbano.

XIII. Realizar inspecciones a las obras en ejecución o ya terminadas, a fin de verificar el cumplimiento a las especificaciones contenidas en la licencia correspondiente y el uso de la edificación y las condiciones estructurales que permitan su uso.

XIV. Constituir "El Consejo", quien servirá de apoyo para dimitir diferencias entre "La Secretaría" y los ciudadanos, en relación a autorización de permisos, licencias, para obras especiales, de riesgo o de edificaciones, ampliaciones, modificaciones y demoliciones que por su giro y destino pudieran afectar o lesionar los intereses de terceros, de la ciudad misma o de una comunidad de residentes.

XV. Imponer las sanciones correspondientes por violaciones a las disposiciones de este Reglamento.

XVI. Solicitar el auxilio de la fuerza pública, cuando fuera necesario para hacer cumplir sus determinaciones.

XVII. Notificar a la "Asesoría Municipal de los Tributos Impuestos por Infracciones a este Reglamento.

XVIII. Las demás que le confiere la Ley, este Reglamento y las disposiciones legales aplicables.

Artículo 5.- "El Consejo", será un organismo auxiliar y de apoyo a "La Secretaría" a la interpretación de las leyes y reglamentos en materia y "Los Programas" en beneficio de la ciudad y estará formado por un representante y un suplente de cada uno de los organismos y dependencias siguientes:

- El Presidente Municipal.
- El Cuerpo de Regidores (comisión de Desarrollo Urbano).
- El Colegio de Ingenieros Civiles.
- El Colegio de Arquitectos.
- La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC).
- La Secretaría del Ayuntamiento y
- La Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología.
- Colegio Sonorense de Valladores (COSOVALL).
- Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana de Caleme (IMIP Caleme).
- Cámara Nacional de Desarrollo y Promoción de Vivienda Sotora Surf CANADEVI.

En caso de empate el Presidente Municipal tendrá el voto de calidad. Se podrá invitar a representantes de otros Colegios u organismos de la sociedad en caso de ser necesario, los cuales podrán tener voz más no voto.

Artículo 6.- El Presidente Municipal, de acuerdo con el Cabildo, en los primeros seis meses de la Administración deberá instalar a "El Consejo" renovando a los funcionarios que dependan de "El Ayuntamiento". Los organismos externos a "El Ayuntamiento" podrán cambiar a sus representantes cuando lo consideren conveniente.

Artículo 7.- "El Consejo" será un organismo de consulta para la actualización, modificación e interpretación de este Reglamento y en los demás asuntos que en relación a su aplicación, le sean planeados por "La Secretaría" o la ciudadanía a través de la Comisión de Regidores correspondiente. Son atribuciones de "El Consejo":

- I. Llevar a cabo el estudio y aprobación técnica de los casos especiales.
- II. Llevar a cabo el estudio de los casos especiales que surjan de la interpretación de este Reglamento, en cuyo caso sus resoluciones serán inapelables.
- III. En caso de que exista un rechazo de "La Secretaría" a una solicitud de permiso especial el interesado podrá interponer un recurso de inconstitucionalidad ante "El Consejo" para su revisión y dicción.
- IV. Estar enterados de la situación del Patron de Directores Responsables y de las Licencias de Construcción obligadas.
- V. Las demás previstas en este Reglamento.



CAPITULO IV

MANIOBRAS EN LA VÍA PÚBLICA

- Artículo 23.- Los vehículos que carguen o descarguen materiales para una obra, podrán estacionarse momentáneamente en la vía pública durante los horarios que fija "La Secretaría" y con arreglo a lo que disponga al efecto este Reglamento.
- Artículo 24.- Los escombros, excavaciones y cualquier otro obstáculo para el tránsito en la vía pública, originados por obras públicas o privadas serán esféados adecuadamente por los responsables de las obras, con banderas y letreros durante el día, y con señales luminosas claramente visibles durante la noche.
- Artículo 25.- Las rampas para la entrada de vehículos a los predios no deberán entorpecer el paso ni causar molestias a los peatones. La banqueta deberá conservar su nivel normal en un afono mínimo del 50% de la medida conjunta de banqueta y arriale, con un mínimo de un metro. La tarpa de acceso se podrá cubrir en el área restante.
- Artículo 26.- Los propietarios estarán obligados a restablecer por su cuenta las banquetas y guarniciones que se hayan deteriorado con motivo de la obra.
- Artículo 27.- Siempre que se ejecuten obras en la vía pública o cerca de ella, se tomarán las medidas de seguridad necesarias para evitar daños o perjuicios a las instalaciones, trabajadores y a terceros de acuerdo con el título VI del capítulo III del presente Reglamento.

CAPITULO V

NOMENCLATURA Y NUMERACION OFICIAL

- Artículo 28.- "La Secretaría", atendiendo las indicaciones del Cabildo, establecerá las denominaciones de las vías públicas, parques, jardines y plazas. Será "La Secretaría" la autoridad facultada para fijar la numeración de las predios ubicados dentro del Municipio.
- Artículo 29.- "La Secretaría", previa solicitud y pago de los derechos correspondientes, señalará para cada predio que tenga frente a la vía pública un solo número oficial.
- Artículo 30.- El número oficial deberá colocarse en parte visible de la entrada de cada edificación, en dimensiones mínimas de 10 cm de alto y deberá ser claramente legible.
- Artículo 31.- "La Secretaría" podrá ordenar, cuando así se requiera, el cambio del número oficial, lo cual notificará al propietario, quedando este obligado a colocar el número en el plazo que se fije, pudiendo conservarse el anterior durante los siguientes 90 días.

CAPITULO VI

ALINEAMIENTO Y USO DEL SUELO

- Artículo 32.- El alineamiento de la plaza sobre el terreno que limita el predio respectivo con la vía pública en uso o con la futura vía determinada en los planos y proyección de "Los Programas" "La Secretaría", a solicitud del interesado, podrá existir constancias de alineamiento previo deslido topográfico que se realice respectivo por parte del departamento de topografía de "La Secretaría". Este deberá aclarar que sólo se define la ubicación del predio, vías públicas, presentes o futuras y no por otros aspectos de la planeación y ordenamiento del desarrollo urbano planificado. Estas constancias tendrán una vigencia de un año a partir de la fecha de expedición de la misma, periodo en el cual se deberá presentar y aprobar la solicitud de licencia de construcción definitiva.

- Artículo 14.- Los permisos o concesiones que "El Ayuntamiento" otorgue para la ocupación, uso o aprovechamiento de las vías públicas o de cualquier bien destinado a un Servicio Público, no dará ningún derecho real, y siempre serán de carácter revocable y temporal.
- Artículo 15.- Toda persona que use la vía pública con obras o instalaciones, estará obligado a retirarla o cambiarla de lugar por su exclusiva cuenta cuando "La Secretaría" así lo requiera, así como también mantener los señalamientos necesarios para evitar cualquier clase de accidente.
- Artículo 16.- En caso de fuerza mayor, las empresas prestadoras de servicios públicos, compañías constructoras o contratistas podrán ejecutar de inmediato las obras de emergencia que se requieran, pero estarán obligadas a dar aviso y a solicitar la autorización correspondiente en un plazo de tres días a partir de aquel en que se inician dichas obras.
- Artículo 17.- Cuando "El Ayuntamiento" tenga necesidad de remover o retirar dichas obras, no estará obligado a pagar cantidad alguna y el costo del retiro será a cargo de la empresa correspondiente.
- Artículo 18.- "El Ayuntamiento" podrá ordenar las medidas administrativas encaminadas a mantener o recuperar la posesión de los bienes incorporados al dominio público, así como remover cualquier obstáculo natural o artificial que impida o estorbe su uso o destino. En caso de emergencia el Presidente Municipal podrá decretar las medidas pertinentes.

CAPITULO III

INSTALACIONES SUBTERRANEAS Y AEREAS EN LA VÍA PÚBLICA

- Artículo 19.- Las instalaciones subterráneas para los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, de teléfono, alumbrado público, semáforos, energía eléctrica, gas y cualquier otra, podrán, a juicio de "La Secretaría", localizarse a lo largo de las aceras o camellones.
- Artículo 20.- Cuando se localicen en las aceras, deberán estar por lo menos 50 cm del límite del predio. "La Secretaría" fijará en cada caso, las profundidades máximas y mínimas a las que deberán colocarse cada instalación y su localización en relación con las demás instalaciones.
- Artículo 21.- Las nuevas instalaciones para el servicio de energía eléctrica, voz y datos, sus ampliaciones, remodelaciones o modificaciones deberán ser subterráneas. Las reparaciones en instalaciones aéreas existentes en la vía pública podrán ser sostenidas sobre postes colocados para tal efecto. En tal caso, estos postes se colocarán dentro de las aceras a una distancia mínima de 20 cm desde el borde de la guarnición hacia la cara más cercana del poste. En las vías públicas en que no existan aceras, los interesados solicitarán a "El Ayuntamiento" el alta de la guarnición. Los postes deberán colocarse de manera que ni el poste ni sus relaciones interfieran con la ubicación de terrenos para personas con discapacidad. En la medida de lo posible deberá preverse la posible ubicación futura de las rampas en los casos en que no existan.
- Artículo 22.- Los cables de retención, las ménsulas, las alcayaltes, así como cualquier otro accesorio de los que se usan en los postes o en las instalaciones, deberán colocarse a no menos de 2.50 m de altura sobre el nivel de la acera.
- Artículo 23.- Los propietarios de los postes e instalaciones en la vía pública estarán obligados a solicitar permiso para la instalación de los mismos a "La Secretaría".
- Artículo 24.- "El Ayuntamiento" podrá ordenar el retiro o cambio de lugar de postes e instalaciones por cuenta de sus propietarios, por razones de seguridad, porque se modifique la anchura a las aceras por efecto de la urbanización o porque se ejecute cualquier obra en la vía pública que así lo requiera.

Si no lo hiciera dentro del plazo que se les haya fijado, "El Ayuntamiento" le solicitará a costa de dichos propietarios. No se permitirá colocar postes o instalaciones en las aceras, cuando con esto se impida la entrada a un predio. La ubicación de los postes deberá considerarse la proyección de los linderos entre los lotes. Si el acceso a un predio se construye estando ya colocados el poste o la instalación, deberá de ser cambiada de lugar por el propietario de los mismos, pero los gastos serán por cuenta del propietario del predio.



Artículo 33.- "La Secretaría" con base en "Los Programas" estará facultada para definir las distintas zonas en que se dividirá el municipio, a efecto de determinar los diversos aspectos básicos de configuración de las edificaciones mismas que se definen en el siguiente artículo.

Artículo 34.- A solicitud del interesado y previo pago de los derechos correspondientes, "La Secretaría" expedirá las constancias de zonificación, misma que, en caso de no ser iniciadas las obras de construcción, tendrá vigencia de 1 año a partir de la fecha de expedición, en las que se indicarán los lineamientos para la elaboración del proyecto, debiendo contener como mínimo:

- I. El uso primario, compatible, condicional y prohibido, de acuerdo a "Los Programas".
- II. Las restricciones de construcción a los límites del lote las cuales se determinarán considerando lo siguiente:
  - a) En el caso de fraccionamientos o desarrollos urbanos cuya restricción haya sido determinada con anterioridad a la expedición de este Reglamento, deberá respetarse la propuesta originalmente, y
  - b) En todo caso, la restricción estará sujeta al tipo de obra que se trate y se aplicarán las disposiciones que para el efecto establecen "Los Programas", respectivos.

III. El coeficiente de ocupación máxima del suelo y el coeficiente de construcción, de acuerdo a "Los Programas".

IV. Altura máxima de la construcción.

V. El número de ejemplares de estacionamiento con que deberá contar cada edificación que se pretende construir, de acuerdo con este Reglamento.

CAPITULO VII

DE LAS RESTRICCIONES

Artículo 35.- "La Secretaría" establecerá las restricciones de acuerdo a "Los Programas", respectivos para la realización de obras de construcción o para el uso de cualquier inmueble de acuerdo a la zona en que se localicen, las que precisará en la "Constancia de Zonificación" que expida, quedando obligado el "Propietario" o poseedor del inmueble a respetarlas.

Artículo 36.- Se requerirá autorización expresa de "La Secretaría" para derribar árboles o arbustos que cumplan funciones de equilibrio ecológico, sin perjuicio de la observancia a las disposiciones que para tal efecto establecen la Ley Federal y su Reglamento.

Artículo 37.- En las zonas de monumentos a que se refiere la Ley de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y en aquellos monumentos e inmuebles que hayan sido determinados por "Los Programas" como sujetos a preservación del patrimonio histórico y cultural, no podrá otorgarse autorización para ejecutar demoliciones, edificaciones, obras o instalaciones de cualquier naturaleza, sin antes obtener dictamen de la Delegación Regional del Instituto de Antropología e Historia y de "El Consejo", la cual deberá agregarse a la solicitud de licencia respectiva. De la misma manera será objeto de análisis y autorización por parte de "El Consejo" las modificaciones a edificaciones adyacentes.

Artículo 38.- Las zonas de influencia de los aeródromos o aeropuertos serán fijadas por la autoridad federal correspondiente, en las que regirán las limitaciones de uso del suelo y las modalidades para la construcción que fije dicha autoridad.

Artículo 39.- "La Secretaría" determinará las zonas de protección a lo largo de los servicios subterráneos; tales como pasos a desnivel o instalaciones similares, dentro de cuyos límites podrán realizarse excavaciones, cimentaciones, demoliciones y otras obras, previa autorización especial de "La Secretaría", la que señalará las obras de protección que deben realizarse para salvaguardar los servicios o instalaciones antes mencionados.

Artículo 40.- Si las determinaciones de "Los Programas" modifican el alineamiento de un predio, su propietario no podrá ejecutar obras nuevas o modificaciones a las edificaciones existentes, que se contrapongan a las disposiciones nuevas, salvo en casos especiales y previa autorización expresa de "La Secretaría" y dictamen de "El Consejo".

TITULO TERCERO

DE LAS LICENCIAS

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 41.- Licencia es el documento mediante el cual "La Secretaría" autoriza la ejecución de las obras a que se refiere el artículo primero de este Reglamento. Sin este documento "La Secretaría" podrá procesar a la suspensión, multa o cancelación de los trabajos que se detecten y estén fuera de la normatividad establecida en el presente Reglamento.

Artículo 42.- Para la expedición de las licencias que autorizan la realización de obras de construcción, se requiere que el interesado y/o su representante legal debidamente acreditado, presente ante "La Secretaría" la solicitud correspondiente, acompañada de la siguiente documentación:

- I. Título de propiedad, Escritura o en su defecto, la documentación que a juicio de "La Secretaría" sea válida para acreditar la propiedad del inmueble.
- II. Autorización del proyecto en los casos que así se requiera a juicio de "La Secretaría" de las autoridades sanitarias, de la autoridad municipal, estatal o federal que regula las instalaciones de gas, del Departamento de Bomberos, Dirección de Protección Civil, Comisión Federal de Electricidad, Organismo, Obediente de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Caliente, Dirección de Gestión Ambiental para el Desarrollo Sustentable o cualquier otro organismo que tenga competencia en la obra correspondiente.
- III. Dos planos de proyecto arquitectónico de la obra en planos a escala conveniente para que sean legibles; dichos planos serán: plano de acotado y secciones, localización del medio con respecto a las esquinas más próximas y distribución de fachadas, como la ubicación de la obra en el terreno, cotas transversal longitudinal y alométrica a lo largo del eje de la obra, para cada una de las partes de la obra. Estos planos deberán estar firmados por el propietario o por su representante legal debidamente acreditado, por el "Director Responsable de Obra" y los "Peritos" que deberán intervenir de acuerdo a este Reglamento, y especialmente en los artículos 43 del presente Reglamento. El propietario podrá nombrar a un tercero que asuma las funciones del "Director Responsable de Obra", para lo cual deberá presentar el título correspondiente. Esta información se entregará también en formato digital compatible con AutoCAD.
- IV. Dos planos del Proyecto Estructural de las obras, en planos debidamente acotados y especificados; memoria descriptiva del proceso de cálculo y memoria de cálculo, protección de las edificaciones y estudio de mecánica de suelos cuando en los términos de este Reglamento el caso "Peritos" y "Corresponsables" en Diseño Estructural que hayan intervenido en el proceso de Cálculo y Diseño Estructural. Esta información se entregará también en formato digital compatible con AutoCAD. Cuando la edificación tenga un tipo de estructura prefabricada o prefabricada, deberá entregarse el estudio estructural debidamente sustentado por "Perito Estructural" o por el proveedor del producto o sistema constructivo.
- V. Dos planos del Proyecto de las Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias, Eléctricas y Especiales, incluyendo las memorias, así como los detalles constructivos que se requieran. Estos documentos deberán estar firmados por el "Director Responsable de la Obra", así como los "Peritos" y "Corresponsables" que hayan intervenido en el proceso de Cálculo y Diseño de Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias, Eléctricas y Especiales. Esta información se entregará también en formato digital compatible con AutoCAD.
- VI. Si por sus características, la edificación requiere de "Peritos" o "Corresponsables" los planos correspondientes a dicho proyecto deberán de contener el nombre, número de cédula profesional y cargo a ejercer en la obra, así como también deberán de ir debidamente sellados y firmados por el "Perito".
- VII. Aquellos proyectos de vivienda que vayan a edificarse por el método de autoconstrucción y que consten de una sola unidad con área a construir hasta 50.00 m<sup>2</sup> solamente requerirán de cumplir con el inciso 1 de este artículo y adicionalmente presentarán un croquis en tres copias donde se exprese la distribución del área a edificar, excepto en los casos previstos en el artículo 43 inciso d). Los proyectos de vivienda que sean desarrollados por promoción individual o en serie de viviendas de promotor particular o fraccionador, que tengan área construida menor a 50.00 m<sup>2</sup>, deberán cumplir con lo señalado en la fracción VI de este artículo, tanto para el Proyecto Arquitectónico, Estructural y de Instalaciones.
- VIII. Contrato de agua potable y drenaje o copia del último pago del recibo de agua, o cualquier otro documento que a juicio de "La Secretaría" cubra dicho requisito.
- IX. Último recibo de pago del impuesto predial, sellado de pagado por la oficina correspondiente.
- X. Deslindes y croquis oficial del predio.
- XI. Certificado de alineamiento y número oficial.
- XII. En caso de que el uso del suelo sea distinto al habitacional se requerirá Constancia de zonificación o que por su tipo y género, pudiera afectar la seguridad de construcción, giro ocupacional, posibilidad de riesgo o sobreexplotación de la vida pública o aumento excesivo del gasto e instalaciones y servicios existentes.



XIII. Autorización de los vecinos inmediatos y hasta 100.00 m. medidos sobre las viviendas en donde se ubique el inmueble y el uso del suelo, sea motivo de afectación en densidad de construcción, otro ocupacional, sobrecapacidad de la vía pública, aumento excesivo del grado hidráulico, sanitario, de Gas o Eléctrico y cualquier otra que a juicio de "La Secretaría" y de "El Consejo", pudiera afectar el entorno y modificar radicalmente la zona de la ciudad en que se trate.

XIV. Índice de proyecto, indicando todos los documentos entregados y número de copias.

Artículo 43.- Cuando el proyecto contemple alguna de las hipótesis descritas en este artículo se requerirá de la participación de "Peritos" y "Corresponsables". En casos especiales en que el proyecto amerite, a juicio de "La Secretaría", podrá ordenar al "Director Responsable de Obra" la contratación de los mismos.

a) Perito Arquitectónico: se requerirá de la firma y certificación de un "Perito Arquitectónico" para los proyectos y edificaciones señalados en la Tabla 43.1.A. Todos los planos correspondientes al "Proyecto Arquitectónico Estructural" y de instalaciones, deberán de contener el nombre, número de cédula profesional y número de perito local, así como firma del perito y sello de registro del colegio profesional, donde se encuentre cargado al perito en la especialidad en que se trate. Así mismo, deberá estar anotado el nombre, firma o sello y número de registro del Perito Local Responsable de la Obra, así como número de afiliación o acreditación al Colegio Profesional de su especialidad.

Tabla 43.1.A Perito Arquitectónico

Grupos	Área (m <sup>2</sup> )
Albergamiento Temporal restringido	>51
Albergamiento temporal mixto	>51
Vivienda aislada, mínima o progresiva	>200
Vivienda unifamiliar aislada o en serie	>200
Vivienda multifamiliar horizontal	>200
Vivienda multifamiliar vertical	>80
Comercios y Servicios básicos	>80
Comercios y Servicios especializados	>80
Centros de diversión	>80
Centros comerciales	>80
Comercios y servicios de impacto mayor	>150
Venta de vehículos y maquinaria	>150
Comercio temporal	>150
Oficinas de pequeña escala	>150
Oficinas en general	>200
Talleres de servicios y ventas especializadas	>499
Bodegas de venta al mayorero	No aplica
Almacenes de acopio	<499
Manufacturas menores	<499
Industrias de bajo impacto	>1500
Industrias de alto impacto	>1500

b) Perito Estructural: la edificación requerirá de un "Perito Estructural" cuando la parte construida, sumada a la parte por construir, cumpla con cualquiera de las siguientes características:

1. La edificación tiene 3 o más niveles de altura en cualquier punto de ella.
2. La repetición de más de 10 unidades de vivienda en un solo conjunto simultáneo, en el caso de vivienda de interés social.
3. Cualquier punto de la edificación se encuentra a más de 9.00 m de altura sobre la corona de la guardería.
4. La edificación posee algún claro de trabajo igual o superior a la tabla 43.1.B, según su tipo de construcción:

Tabla 43.1.B Perito Estructural

Elemento	Claro
Amatadura de acero con cubierta de lámina en techumbre	20,00 m.
Vigas de acero laminadas en caliente con cubierta de lámina en techumbre	15,00 m.
Vigas de acero laminadas en frío con cubierta de lámina en techumbre	10,00 m.
Losa de concreto macizo o reforzada	6,00 m.
Losa de concreto de vigueta y boveplis	4,50 m.
Vigas de concreto con cubierta de losa de concreto	7,00 m.
Vigas o armaduras de acero con cubierta de concreto	5,00 m.

5. La relación de altura entre espesor del muro excede de 30, en el caso de muros cargadores.
6. La altura libre de las columnas excede de 5.00 m en cualquier entripiso que soporte losas de concreto de más de 5.00 m de claro de trabajo.
7. Existen estribos, muros de contención con desnivel superior a 1.00 m o la estructura está sujeta a cargas laterales eficientes del viento o del sismo.
8. La edificación en proyecto pertenece al grupo "A" de acuerdo con su importancia, según la clasificación de las Normas Técnicas Complementarias del artículo 1.46, incisos X y XI, Manual de Diseño de Obras Civiles emitido por el Instituto de Investigaciones Eléctricas de la Comisión Federal de Electricidad, de los capítulos III "Diseño por Viento" y IV "Diseño por Sismo".
9. Penalizaciones en que se proyecte demoler muros cargadores o agregar pisos superiores a una estructura existente cuyo proyecto original no haya contemplado estas modificaciones.
10. La edificación tiene más de 600.00 m<sup>2</sup> de losa de concreto.
11. La edificación tiene más de 1.200.00 m<sup>2</sup> de techumbre de lámina.
12. La edificación tiene más de 900.00 m<sup>2</sup> de cubiertas o entripisos en combinación de losas de concreto y techumbres de lámina.
13. En cualquier otro caso, a juicio de "La Secretaría".

c) Perito de instalaciones: la edificación requerirá de un "Perito de Instalaciones" cuando se cumplan las siguientes características:

1. Habitación familiar de más de 50 viviendas, baños públicos, lavaperillas, lavadoras, lavaplatos, lavavajillas, heladeras, centros de salud, instalaciones para exhibiciones, crematorios, aeropuertos, cárceles, hospitales, telefónicas y de comunicación, estaciones de radio y televisión, estaciones repetidoras de comunicaciones, peluquería, yodología, estudios cinematográficos, industrias pesada y mediana, plantas, estaciones y subestaciones eléctricas, estaciones de bombeo, albercas con iluminación subacuática, circuitos, líneas de tracción, magnitud, estaciones de servicio para el expendio de combustibles y carburantes, y líneas de transmisión de basura.
2. El resto de las edificaciones que tengan más de 2.000.00 m<sup>2</sup> cubiertos, o más de 20.00 m de altura sobre nivel medio de banquetta o más de 250 concurrentes, y
3. Toda edificación que cuente con elevadores de pasajeros, de carga, industriales, residenciales o escaleras o rampas electromecánicas.

d) Corresponsable Arquitectónico: la edificación requerirá de un "Corresponsable Arquitectónico" cuando se cumplan las siguientes características:

1. Conjuntos del Desarrollo, Hospitales, Centros de Salud, Edificaciones para exhibiciones, Terminales de transporte terrestre o marítimo, Aeropuertos, y Espacios abiertos de uso público de cualquier magnitud.
2. Las edificaciones ubicadas en las zonas de patrimonio histórico y arqueológico.
3. El resto de edificaciones que tengan más de 3.000.00 m<sup>2</sup> cubiertos o más de 24.00 metros de altura sobre el nivel mínimo de banquetta, o con capacidad para más de 250 concurrentes en locales cerrados, o más de 1.000 concurrentes en locales abiertos.

e) Corresponsable de Seguridad Estructural: La edificación requerirá de un "Corresponsable de Seguridad Estructural" cuando la etapa del proyecto por el cual se está solicitando permiso pertenece al grupo "A" de acuerdo con su importancia, y posee un área cubierta de más de 3.000.00 m<sup>2</sup>, según la clasificación de las Normas Técnicas Complementarias del artículo 1.46, incisos X y XI, Manual de Diseño de Obras Civiles emitido por el Instituto de Investigaciones Eléctricas de la Comisión Federal de Electricidad, de los capítulos III "Diseño por Viento" y IV "Diseño por Sismo".

f) Corresponsable de Instalaciones: La edificación requerirá de un "Corresponsable de Instalaciones" cuando el proyecto se cumplan con las siguientes características:

1. Conjuntos de Desarrollo, Baños públicos, Lavanderías, Tintorerías, Lavado y lubricación de vehículos, Hospitales, Clínicas y Centros de Salud, Instalaciones para Exhibiciones, Crematorios, Centrales de Comunicaciones, Radio y televisión, Industria pesada y mediana, Plantas, estaciones y subestaciones, Cárcamos y bombas, Olivos y ferias de cualquier magnitud.
2. El resto de edificaciones que tengan más de 1,000.00 m<sup>2</sup> o más de 25.00 m de altura sobre el nivel medio de banquisa o más de 250 concurrentes.
3. En toda edificación que cuente con elevadores de pasajeros, de carga, industriales, residenciales o con rampas electromecánicas.

Artículo 44.- Para la expedición de licencias que autorizan la ampliación, modificación o restauración de edificaciones, se requiere que el interesado presente ante "La Secretaría" la solicitud acompañada de los mismos documentos que se mencionan en el artículo 42. En caso de Monumentos Históricos, será necesario la autorización del INAH, y el cumplimiento de la Ley de Protección de Monumentos Coloniales, Artísticos e Históricos para lo relacionado a ampliación, modificación o restauración de edificaciones catalogadas.

Artículo 45.- Para la expedición de licencia que autorice la demolición de edificaciones, se requiere que el interesado presente la solicitud correspondiente acompañada de los siguientes documentos:

- I. Título de propiedad, Escritura o en su defecto la documentación que a juicio de "La Secretaría" resulte suficiente para acreditar la propiedad del inmueble.
- II. Plano de construcción a demoler. Esta información se entregará también en formato digital compatible con AutoCAD.
- III. Responsiva profesional de un perito designado por el propietario, por escrito, como "Director Responsable de Obra".
- IV. A juicio de "La Secretaría", un programa detallado de demolición donde se indique el orden en que se demolerán los elementos, los mecanismos y equipos que se emplearán para ello, así como la disposición final de los escombros, de acuerdo con el capítulo IV del título VI (Demoliciones) de este Reglamento.
- V. Se deberán anexar las autorizaciones referidas en el Artículo 37 de este reglamento.

Artículo 46.- Para la autorización de construcción, ampliación, modificación, demolición y restauración de los edificios que a continuación se mencionan, así como de aquellos que a juicio de "El Comité" o de "La Secretaría" tengan características especiales de uso, se requiere además de lo señalado en el artículo anterior, de la "Licencia de Uso Especial" y autorización de los vecinos inmediatos y hasta 100.00 m hacia todas las direcciones en el sentido de las calles del sitio donde se localice la edificación.

- I. Escuelas y otras edificaciones destinadas a la enseñanza.
- II. Instalaciones de anuncios publicitarios.
- III. Baños públicos.
- IV. Hospitales, clínicas, laboratorio de análisis clínicos o cualquier otra relacionada con servicios médicos.
- V. Museos, salas de espectáculos, cines, centros de reunión y cualquier otro que se dedique a usos semejantes.
- VI. Estacionamientos y servicios de lavado y engrasado de vehículos.
- VII. Templos y edificaciones dedicados al culto religioso.
- VIII. Tiendas de autoservicio, expendios de comida, restaurantes y otros para usos semejantes.
- IX. Hoteles, moteles, campos de turismo y posadas.
- X. Estaciones de Servicio, Almacénamiento, manejo y expendio de combustibles.
- XI. Instituciones bancarias y financieras.
- XII. Conjuntos habitacionales, fraccionamientos residenciales o de venta de lotes.
- XIII. Edificios con más de tres niveles sobre el nivel de la calle.
- XIV. Terminales de vehículos de servicios públicos, tales como estaciones de pasajeros de carga y autobuses.
- XV. Funerarias y panteones.
- XVI. Locales comerciales o conjuntos de ellos.
- XVII. Instalaciones deportivas o recreativas.
- XVIII. Centros de recreación diurna o nocturna y otros semejantes.
- XIX. Estaciones, repárroras de comunicación, celular o inalámbrica.
- XX.

Además de los edificios e instalaciones mencionados, también requerirán de la "Licencia de Uso Especial" previa a la expedición de la "Licencia de Construcción", o de cambio de uso de destino, los demás edificios o instalaciones, que por su naturaleza generen intensa concentración de usuarios, de tránsito de vehículos o de estacionamiento, que afecten el equilibrio ecológico, demanden mayor proporción de servicios municipales o den origen a problemas de riesgo y emergencias urbanas u otras situaciones que por su carácter de desarrollo urbano se establezcan en "Los Programas".

En esta "Licencia de Uso Especial" o específica que se expida, se señalarán las condiciones que rigen "Los Programas", comprendiendo en estos el debido aprovechamiento de las áreas que sean propias de la región y cualquiera otra que se considere

necesaria para el debido cumplimiento y desarrollo de los centros de población del municipio de Cajeme. Estas condiciones se transcribirán en la licencia de construcción correspondiente.

Artículo 47.- No se requerirá licencia de construcción para efectuar las siguientes obras:

- I. Resanes y aplastados interiores;
- II. Reposición y reparación de pisos, sin afectar elementos estructurales;
- III. Pintura y revestimiento de interiores y exteriores, salvo los casos que correspondan a monumentos históricos;
- IV. Reparaciones de albañilería;
- V. Reparación de tuberías de agua e instalaciones sanitarias sin afectar elementos estructurales;
- VI. Colocación de madriñas en techos, salvo en los de concreto;
- VII. Demoliciones hasta de un cuarto alado de 16.00 m<sup>2</sup>, que no afecten la estabilidad del resto de las edificaciones, excepto en los casos contemplados en el artículo 37;
- VIII. Edificaciones provisionales para uso de oficinas, bodegas, o para vigilancia de predios durante la edificación de una obra y de los servicios sanitarios correspondientes. En las zonas en que exista servicio de alcantarillado sanitario, se conectará el sanitario provisional a la línea de carga correspondiente al predio. Donde no exista servicio de alcantarillado sanitario la descarga se hará en fosa séptica con biotigestor y pozo de absorción o deberán usarse sanitarios portátiles. No se permitirá el uso de letrinas.
- IX. Construcción, previo aviso por escrito a "La Secretaría", de la primera plaza hasta de 4.00 x 4.00 m y de sus servicios sanitarios correspondientes, siempre y cuando se respeten los alineamientos y las restricciones del predio; y
- X. Otras similares a las anteriores cuando no afecten elementos estructurales.

Artículo 48.- Para la construcción de viviendas unifamiliares en fraccionamientos tipo colonia popular, "La Secretaría", previo pago de los derechos establecidos en la Ley de Ingresos en vigor, facilitará planes económicos debidamente autorizados, a las personas que así lo soliciten y acrediten la propiedad del terreno.

Artículo 49.- "La Secretaría" no otorgará "Licencia de Construcción" respecto a lotes o fracciones de terrenos que hayan resultado de la división del mismo, sin la autorización correspondiente o que carezca de servicios básicos de infraestructura de agua y drenaje, así como acceso a la Vía pública.

Las dimensiones mínimas de predios que autorice "La Secretaría", para que pueda otorgarse la licencia de construcción en ellos, serán de acuerdo con la Ley y "Los Programas".

Los casos especiales que a juicio de "La Secretaría", deban de analizarse a fondo o que correspondan a casos atípicos, serán turnados a "El Comité" para su estudio y en su caso autorización, modificación o negativa de la solicitud.

Artículo 50.- Las edificaciones oficiales relativas a programas federales, estatales y municipales, deberán ajustarse a las normas establecidas en este Reglamento y en su caso, deberán ser autorizados por "El Comité" de acuerdo al análisis y estudio en donde se requiera su participación.

Artículo 51.- Para la expedición de "Licencias Provisionales" que autorizan la iniciación de obras de construcción, se requiere que, el interesado presente ante "La Secretaría" la solicitud correspondiente, acompañada de la siguiente documentación:

- I. Título de propiedad, Escritura o en su defecto, la documentación que a juicio de "La Secretaría" sea suficiente para acreditar la propiedad del inmueble.
- II. Dos intentos de la planta arquitectónica y de la planta de cimentación de la obra en planos a escala conveniente para que sean legibles; dichos planos estarán debidamente acotados y especificados y deberán incluir la localización del predio con respecto a las esquinas más próximas y a la entrada del mismo, así como la ubicación de la obra en el terreno. Se indicará el uso para el cual se destinan las distintas partes de la obra y los detalles de cimentación necesarios. Estos planos deberán estar firmados por el propietario o su representante legal debidamente acreditado y por el "Director Responsable de la Obra", de acuerdo con lo establecido en el artículo 63 del presente Reglamento. Esta información se entregará también en formato digital compatible con AutoCAD.

Si por sus características la edificación requiere de "Peritos", de acuerdo con el artículo 43, los planos correspondientes deberán estar firmados por ellos, indicando cargo dentro de la obra a realizar.

III. En los casos en que a juicio de "La Secretaría" sea conveniente se presentarán dos intentos del proyecto estructural completo, debidamente firmados por el propietario o por su representante debidamente acreditado, el "Director Responsable de la Obra" y por el "Perito Estructural", en caso de ser necesario. Esta información se entregará también en formato digital compatible con AutoCAD.



IV. Distinguido y crespón oficial del medio

La licencia provisional solamente se proporcionará en una ocasión, para cada obra y su vigencia será a juicio de "La Secretaría" con un mínimo de 15 días y un máximo de 45 días naturales.

Artículo 52.- Presentada la solicitud de licencia provisional en los términos de los artículos anteriores; "La Secretaría", en un plazo de 5 días hábiles resolverá sobre la procedencia o improcedencia de la expedición de la misma. En caso de que "La Secretaría" no resuelva en el término de los 5 días se considerará aprobada la solicitud, y el interesado tendrá 45 días para integrar el expediente completo del inmueble a consultar.

Artículo 53.- Las obras e instalaciones que a continuación se indican requerirán de licencia específica:

- I. Las excavaciones o cortes de cualquier índole: cuya profundidad sea mayor de 60 cm, en este caso la licencia tendrá vigencia máxima 45 días. Este requisito no será exigible cuando la excavación constituya una etapa de edificación autorizada.
- II. Las ferias con aparatos mecánicos, carros, cámaras, gradillas desmontables y otros similares. La solicitud deberá contar con autorización escrita por el Departamento de Bomberos y la Dirección Municipal de Protección Civil. A juicio de "La Secretaría", la solicitud deberá contener la responsiva profesional de un "Director Responsable de Obra" con conocimientos en la materia.
- III. La instalación, modificación o reparación de ascensores para personas, montacargas, escaleras mecánicas o cualquier otro mecanismo de transporte eléctrico. Quedan excluidas de este requisito las reparaciones que no alteren las especificaciones de la instalación, manejo de sistemas eléctricos o de seguridad. Con la solicitud de licencia, se acompañará una carta de responsiva de seguridad del fabricante. En caso de no presentar esta carta se requerirá la responsiva profesional de un "Ingeniero Mecánico" o "Ingeniero Electricista" con los datos referentes a la ubicación del edificio o al tipo de servicios a que se destinará, así como dos juegos completos de planos y especificaciones proporcionados por la empresa que fabricó el equipo y de la memoria de cálculo correspondiente. Esta información se entregará también en formato digital compatible con AutoCAD.

Artículo 54.- Las modificaciones al proyecto original de cualquier obra solicitada por el "Director Responsable de Obra" deberán presentarse con el proyecto respectivo por triplicado. No podrá autorizarse la modificación cuando implique cambio en lo establecido en "Los Programas" o bien que el inmueble no reúna las condiciones para el nuevo uso que se le pretende dar. Se requerirá además la autorización del propietario del predio.

Artículo 55.- La vigencia de las licencias de construcción que expida "La Secretaría", estarán en relación con la naturaleza y magnitud de la obra por ejecutar.

Para la construcción de obras con superficie hasta 150.00 m<sup>2</sup>, la vigencia máxima será de 12 meses; para la construcción de obras de más de 150.00 m<sup>2</sup> la vigencia máxima será de 24 meses; hasta de 1000.00 m<sup>2</sup> de 24 meses y de más de 1000.00 m<sup>2</sup> de 36 meses.

Si terminado el plazo autorizado para la construcción de una obra ésta no hubiera concluido, para continuar deberá obtenerse una prórroga, previo pago de los derechos por la parte no ejecutada de la obra; la solicitud se acompañará una descripción de los trabajos que se vayan a llevar a cabo y croquis o planos cuando sea necesario. Esta información se entregará también en formato digital compatible con AutoCAD.

Si una vez terminado el plazo otorgado por la licencia de construcción el "Director Responsable de Obra" no hubiere manifestado a "La Secretaría" la suspensión de la obra, la terminación de los trabajos de construcción o solicitado una prórroga para continuar, se hará acreedor a las sanciones estipuladas en el título VIII de este Reglamento.

Artículo 56.- El propietario de las obras de construcción autorizadas que por causas de fuerza mayor suspenda los trabajos, está obligado a dar aviso a "La Secretaría", dentro de los 30 días siguientes a la fecha en que se suspendieron.

Artículo 57.- "La Secretaría" no estará obligada a expedir constancia de zonificación y, en consecuencia, licencia de construcción o autorización para instalación de servicios públicos, respecto de los predios que con frente a la vía pública de hecho, no se ajusten a la planificación urbana oficial y no cumplen con lo que establece el capítulo II del título II de este Reglamento.

Artículo 58.- El "Director Responsable de la Obra", está obligado a colocar un letero en la obra, en lugar visible desde la calle, donde se especifique el número de "Licencia de Construcción", dirección de la obra, nombre del "Director Responsable de Obra" y uso autorizado del inmueble a construir.

Artículo 59.- Toda licencia causará los derechos que pará el efecto fije la Ley de Hacienda Municipal.

CAPÍTULO II

DE LOS DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA

Artículo 60.- Las designaciones y las exigencias de proyecto de los "Directores Responsables de Obra", los "Peritos" (Arquitectónico, Estructural e Instalaciones) (Arquitectónico, Estructural e Instalaciones) serán descritas en los artículos 2 y 43 del presente Reglamento.

Artículo 61.- Para ser "Director Responsable de Obra", "Perito" o "Corresponsable", el Colegio de Profesionales respectivo deberá solicitar el registro correspondiente ante "La Secretaría" y cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) En todos los casos:
  - a) Acreditar haber poseído la nacionalidad mexicana y, en caso de ser extranjero, tener la documentación legal correspondiente para ejercer la profesión en este país.
  - b) Acreditar haber ejercido la profesión profesional de 2 años contados a partir de la expedición de su título profesional y recomendarlo del Colegio de Profesionales correspondiente firmada por el Consejo Directivo del mismo.
  - c) Acreditar haber pertenecido a un Colegio de Profesionales de la localidad.
  - d) Curriculium Vitae breve de los últimos dos años en obra privada y pública.
- 2) En el caso de "Director Responsable de Obra":
  - a) Acreditar poseer título y cédula profesional de "Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero-Arquitecto, Ingeniero Municipal o Ingeniero Militar".
  - b) En el caso de "Perito de Proyecto Arquitectónico".
  - c) Acreditar poseer título y cédula profesional de Arquitecto o Ingeniero-Arquitecto.
  - d) En el caso de "Perito de Proyecto de Instalaciones".
- 3) Acreditar poseer título y cédula profesional de Ingeniero Civil o Ingeniero-Arquitecto, Ingeniero Mecánico, Ingeniero en Gas, Ingeniero Eléctrico.
- 4) En el caso de "Perito de Seguridad Estructural" y "Corresponsable de Seguridad Estructural".
- 5) Acreditar poseer título y cédula profesional de Ingeniero Civil, Ingeniero Arquitecto, Ingeniero Militar, Ingeniero Municipal.

Una vez recibida la solicitud, "La Secretaría" autorizará o rechazará su inclusión en el registro correspondiente dentro de los 5 días siguientes. En caso de rechazar la solicitud, "La Secretaría", en coordinación con "El Consejo", fundamentará por escrito las razones que tenga para ello.

Artículo 62.- Para los efectos de este Reglamento se entenderá que un "Director Responsable de Obra", "Corresponsable", o "Perito" otorgará su responsiva profesional cuando:

- I. Suscriba la solicitud de licencia de construcción o demolición.
- II. Ejecute una obra o acepte la responsabilidad de la misma.
- III. Suscriba la solicitud de registro de una obra.
- IV. Suscriba un estudio de carácter arquitectónico, estructural o de instalaciones.

Artículo 63.- El "Director Responsable de Obra" y el "Perito", podrán otorgar responsiva profesional para cualquier obra a que se refiere este Reglamento de la forma definida en este título Tercero, reservándose el derecho "La Secretaría" de rechazarlo o aceptarlo.

Artículo 64.- El "Director Responsable de Obra" y su "Corresponsable de Seguridad Estructural", de acuerdo con el artículo 43, será el único responsable de la buena ejecución y dirección de las obras y deberá:

- I. Dirigir y vigilar la obra por sí o por medio de técnicos auxiliares de acuerdo con este Reglamento y con el proyecto aprobado de la misma.





II. Responder de cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento.  
 III. En las obras de 1500.00 m<sup>2</sup> en adelante deberán tener una bitácora foliada y encuadrada en la cual anotarán los siguientes datos:

Nombre, atribuciones y firma de los técnicos auxiliares si los hubiere, fechas de las visitas del "Director Responsable de la Obra", materiales empleados para los fines estructurales de seguridad, procedimientos generales de construcción y de control, fecha de iniciación de cada etapa de la obra, incidencias y observaciones e instrucciones especiales del "Director Responsable de la Obra" y observaciones de los inspectores de "El Ayuntamiento" o de "La Secretaría".

IV. Visitar la obra en todas las etapas importantes del proceso de construcción.  
 V. Colocar en un lugar visible de la obra un letrero con el nombre y apellido del "Director Responsable de Obra", número de registro, número de licencia de la obra y ubicación de la misma y dirección de la oficina donde se encuentra el original del permiso de construcción respectivo.

VI. Refrendar su registro de "Director Responsable de Obra" cada año.  
 VII. En el caso particular de ferias e instalaciones de equipos mecánicos, el "Director Responsable de Obra" deberá vigilar diariamente y asentar sus observaciones en la bitácora.

VIII. Llevar, reporte gráfico de las etapas más significativas de las obras, como cimentación, alzado y armado de elementos estructurales y terminación de obra, las cuales deberán ser entregadas una copia al propietario de la obra firmada por ambos para el trámite de terminación de obra ampliación de obra o suspensión de obra.

Artículo 65.- Las funciones del "Director Responsable de Obra" y "Peritos" serán:

- I. Cuando ocurra su cambio, suspensión, abandono o retiro de la obra. En este caso, se deberá levantar un acta, asentando a detalle el avance de la obra hasta ese momento, la cual será suscrita por una persona designada por "La Secretaría", por el "Director Responsable de Obra" o por el nuevo "Director Responsable de Obra" según el caso y por el propietario de la obra. El cambio de "Director Responsable de Obra", no exime al anterior de su responsabilidad por la parte de la obra que le haya correspondido dirigir.
- II. Cuando no haya reafirmado su calidad de "Director Responsable de Obra". En este caso se suspenderán las obras en proceso de ejecución en tanto se regularice tal situación.
- III. Cuando "La Secretaría" autorice la ocupación de la obra.

El término de las funciones del "Director Responsable de Obra" no le exime de la responsabilidad de carácter civil o administrativo que pudiera derivarse de su intervención en la obra para la cual haya otorgado su responsiva profesional.

Artículo 66.- Para los efectos del presente Reglamento, la responsabilidad de carácter administrativo del "Director Responsable de Obra", se ejercerá a partir de la fecha en que se expida la autorización de uso y ocupación a que se refiere el artículo 273 de este Reglamento, o bien a partir de la fecha en que, en su caso, se conceda el registro de obra ejecutada sin licencia que establece el artículo 275 de este mismo Reglamento.

Artículo 67.- No se requerirá la responsiva del "Director Responsable de Obra", siendo responsable el propietario del inmueble para la ejecución de las siguientes obras:

- I. Arreglo o cambio de elementos de recubrimiento en techos o entrepisos que no requieran diseño estructural y no afecten la estabilidad del edificio.
- II. Construcción de bardas interiores o exteriores en edificaciones hasta de 2.00 m.
- III. Acortura de claros de 1.50 m como máximo; en edificaciones hasta de 2 niveles, si no afectan elementos estructurales y no cambian total o parcialmente el destino del inmueble.
- IV. Instalación de foseas sépticas con biodigestor o abasales en casa habitación.
- V. En los casos de vivienda progresiva bajo el sistema de autoconstrucción.
- VI. En los casos en que la construcción o ampliación no exceda los 50.00 m<sup>2</sup> de área cubierta por techos. En los casos de remodelaciones que no afecten elementos estructurales y que no excedan los 200.00 m<sup>2</sup> de área cubierta por techos. Salvo en los casos previstos en el artículo 43 del presente Reglamento.

TÍTULO CUARTO  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO  
 CAPÍTULO I  
 REQUISITOS GENERALES DE PROYECTO

Artículo 68.- Los proyectos, arquitectónicos para las edificaciones a que se refiere este Reglamento, deberán cumplir con las disposiciones contenidas en este título.

Artículo 69.- Todo proyecto deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- I. PRESENTACIÓN: La presentación del proyecto deberá cumplir con las siguientes especificaciones:
  - a) Tamaño del papel: el proyecto deberá ser dibujado en planos con dimensiones mínimas de 28 x 40 cm y máximas de 122 x 91 cm, debiéndose doblar a las dimensiones de una hoja tamaño carta con el cuadro de máximas si fueran.
  - b) Escala: la escala deberá ser legible y conveniente.
  - c) Sistema de ejes: deberá utilizarse un único sistema de ejes claro que catiforne un marco de referencia para todos los componentes del proyecto.
  - d) Ejeas por construir: Cuando existan áreas de construcción que se efectuarán en un futuro y no se desea tramitar la licencia de construcción por el momento, el proyecto deberá indicar en forma clara la planeación de las etapas a desarrollar.
  - e) En los casos de remodelaciones deberán indicarse, con diferente simbología, los componentes nuevos, los existentes y los que se demolerán, todo en las planillas de planos como en las estructurales. Esta información se entregará también en formato digital compatible con AutoCAD.

II. CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: Este concepto deberá aparecer en la parte interior de cada plano que integre el proyecto y señalará:

- a) El nombre de las calles que encierren la manzana donde se ubica el predio.
- b) La distancia del predio a la esquina más próxima.
- c) Las medidas del terreno, según el documento que acredite la propiedad.
- d) La ubicación de la construcción dentro del terreno.
- e) La orientación Norte-Sur.
- f) Este croquis puede elaborarse sin escalas pero indicándose todas las medidas necesarias.
- g) Manzana, Número del lote y urbanizable o colonia.

CUADRO DE DATOS

- a) Tipo de proyecto (construcción, remodelación, ampliación, levantamiento, adecuación o adaptación).
- b) Tipo de obra (comerce a la estructura tipológica de este Reglamento. (Casa habitación, oficina, taller, departamento, comercio, etc)
- c) Nombre del propietario del terreno y domicilio de la obra.
- d) Nombre, firma, número de cédula profesional y clave de registro del "Director Responsable de Obra" y "Perito" o "Corresponsable" de acuerdo a lo estipulado en este reglamento.
- e) Número y tipo del plano (A-1, A-2, E-1, E-2, D-1, etc.)
- f) Contenido del plano.

IV. IDENTIFICACIÓN DE LOS PLANOS: Los planos constructivos deberán identificarse de la siguiente manera:

- A-1, A-2, etc.
- Planos Arquitectónicos
- E-1, E-2, etc.
- Planos Estructurales
- H-1, H-2, etc.
- Instalación Hidráulica
- IS-1, IS-2, etc.
- Instalación Sanitaria
- IE-1, IE-2, etc.
- Instalación Eléctrica
- IG-1, IG-2, etc.
- Instalación de Gas
- II-1, II-2, etc.
- Instalaciones contra incendios



v. CONTENIDO DEL PROYECTO: Los planos arquitectónicos que conforman un proyecto deberán presentarse en forma clara la siguiente manera:

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

- i. Planos arquitectónicos
- ii. Cortes
- iii. Fachadas
- iv. Planos de azotea
- v. Detalles arquitectónicos

PLANOS ESTRUCTURALES

- i. Planta de cimentación
- ii. Detalles de cimentación, casillotes, cadenas, zapatas, columnas
- iii. Planos de armado de losas y tabes
- iv. Especificaciones de acero, concreto, espesores, anclaje, carga de servicio, etc.
- v. Detalles

PLANO DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

- i. Planta
- ii. Diagrama isométrico para el caso viviendas en serie o de utilizar equipos de bombeo
- iii. Especificaciones (diámetro y material)
- iv. Simbología
- v. Detalles

PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS

- i. Planta
- ii. Diagrama isométrico para el caso de viviendas en serie
- iii. Especificaciones, diámetros y materiales
- iv. Simbología
- v. Detalles

SEÑALAMIENTOS GENERALES

- i. Los planos de Instalaciones Eléctricas deberán realizarse de acuerdo con las normas de "La Secretaría" de Energía, Minas e Industria Paralela, y contener lo siguiente:

- Planta
- Detalles
- Aprobación del proyecto por la Comisión Federal de Electricidad

- ii. Los planos de instalaciones de gas deberán realizarse de acuerdo con las normas de "La Secretaría" de Comercio y Fomento Industrial y contener lo siguiente:

- Planta
- Detalles
- Cuadro de caída de presiones, en los casos en que así lo requiera "La Secretaría" de Comercio y Fomento Industrial
- Diagrama isométrico, en los casos en que así lo requiera "La Secretaría" de Comercio y Fomento Industrial
- Normas y firma del "Pajito", en los casos en que así lo requiera "La Secretaría" de Comercio y Fomento Industrial

- iii. Los planos de instalaciones contra incendios deberán realizarse de acuerdo con el presente Reglamento y contener lo siguiente:

- Planta
- Detalles
- Diagrama isométrico en caso de contar con equipos de bombeo
- Aprobación del Departamento de Bomberos y de la Dirección Municipal del Protección Civil

Artículo 70.- Para la aprobación de los proyectos, "La Secretaría" evaluará los proyectos arquitectónicos que le sean presentados para la obtención de licencias y aprobará aquellos que cumplan con las disposiciones legales vigentes.

Artículo 71.- En caso de que en un proyecto existan dos usos distintos entre sí, se deberá cumplir con los requerimientos de cada uno de ellos de manera independiente.

Artículo 72.- En el proyecto arquitectónico de los edificios comerciales, los letreros, rótulos o cualquier otra clase de anuncios deberán cumplir con lo establecido en el Reglamento de Anuncios Publicitarios para el Municipio de Jalisco y el Reglamento en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el Municipio de Jalisco.

CAPÍTULO II

NORMAS TÉCNICAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Artículo 73.- Las "Normas Técnicas" relativas a proyecto arquitectónico, además de lo estipulado en su correspondiente tipología, deberán satisfacer lo dispuesto en el Reglamento de Atención a Personas con Discapacidad del Municipio de Jalisco en lo que se refiere a las facilidades arquitectónicas correspondientes, estableciendo a su vez, las bases para facilitar el Dilemas de Prevención de Incendios a que se refiere al Reglamento del H. Cuerpo de Bomberos.

Estas Normas son de aplicación general para todo tipo de edificación con las especificaciones y excepciones que en ellas se indican. Asimismo, señalan la responsabilidad de otras disposiciones, tales como las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y las Normas Mexicanas (NMX) vigentes a la fecha, cuando así proceda. El cumplimiento de estas Normas queda bajo la responsabilidad del "Director Responsable de Obra" y de los "Peritos" y "Corresponsables", en su caso.

Artículo 74.- PERFIL DE LAS FACHADAS EN LA VÍA PÚBLICA Y ELEMENTOS QUE SOBRESALEN DEL PARAMENTO: Los elementos que excedan los límites del prebto oficial de línea construcción, deberán observarse las siguientes consideraciones:

- i. FACHADAS: Los elementos arquitectónicos que constituyan el perfil de una fachada, tales como pilstras, serenos y marcos de puertas y ventanas situados a una altura menor de 2.50 m sobre el nivel de la banqueta, podrán salir un máximo hasta de 10 cm y siempre y cuando no ocasionen peligros a los peatones o tierceros.
- ii. BALCONES: Los balcones o volúmenes situados a una altura mayor a 2.50 m podrán sobresalir del alineamiento hasta 1.00 m. Queda prohibida la construcción de balcones y volúmenes sobre las colindancias vecinas.
- iii. MARQUESINAS: Las marquesinas podrán sobresalir del alineamiento un máximo de 1/3 del ancho de la banqueta sobre la cual se proyectan. No se permite construir marquesinas sobre los predios vecinos. Todos los elementos de la marquesina deben estar sujetos a una altura mayor de 2.50 m sobre el nivel de la banqueta y no pueden contener soportes sobre la vía pública.
- iv. Los picos anteriores se refieren a "limsibles" que serán sujetos a remodelación o ampliación. En caso de edificaciones nuevas, éstas deberán cumplir con lo especificado en el artículo 75 del presente Reglamento referente a estacionamientos.

Artículo 75.- ESTACIONAMIENTOS: Los cajones para estacionamiento de vehículos en una vivienda o edificio, deberán observar los siguientes lineamientos.

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

Tabla 75.1

Uso	Rango o Destino	Mínimo Cajones Estacionamiento
HABITACIONAL UNIFAMILIAR	Hasta 50 m <sup>2</sup>	1 por vivienda
	Más de 50 m <sup>2</sup> hasta 250 m <sup>2</sup>	2 por vivienda
	Más de 250 m <sup>2</sup>	3 por vivienda
	Hasta 50 m <sup>2</sup>	1 por vivienda
	Más de 50 m <sup>2</sup> hasta 120 m <sup>2</sup>	1.50 por vivienda



Uso	Rango o Destino	Mínimo Cajones Estacionamiento
PLURIFAMILIAR	Más de 120 m <sup>2</sup> hasta 250 m <sup>2</sup> Máx de 250 m <sup>2</sup>	2 por vivienda 3 por vivienda
SIN ELEVADOR		
(DUPLEX O EN CONDOMINIO)		
HORIZONTAL O VERTICAL)		
PLURIFAMILIAR CON ELEVADOR	Hasta 50 m <sup>2</sup> Más de 50 m <sup>2</sup> hasta 120 m <sup>2</sup> Más de 120 m <sup>2</sup> hasta 250 m <sup>2</sup> Más de 250 m <sup>2</sup>	1 por vivienda 2 por vivienda 3 por vivienda 3.5 por vivienda
(CONDOMINIO VERTICAL)		
COMERCIAL		
	Central de Abastos	1 por cada 150 m <sup>2</sup> construidos
	Mercado	1 por cada 50 m <sup>2</sup> construidos
	Bodega de productos perecederos	Ver nota XXX
	Bodega de muebles y no perecederos	Ver nota XXX
	Deposito y comercialización de combustible	1 por cada 200 m <sup>2</sup> de terreno
	Caselerías	1 por cada 100 m <sup>2</sup> de terreno
	Estaciones de gas combustible	1 por cada 150 m <sup>2</sup> de terreno
	Rastros y frigoríficos	1 por cada 150 m <sup>2</sup> construidos
	Exhibición y fenas comerciales temporales	1 por cada 70 m <sup>2</sup> de superficie ocupada
	Venta de abarrotados, comestibles y comidas elaboradas sin comedit, molinos, panaderías, granos, borrajes, minisuper y misceláneas, mayores de 80 m <sup>2</sup>	1 por cada 50 m <sup>2</sup> construidos
TIENDAS DE PRODUCTOS BÁSICOS Y ESPECIALIDADES	Venta de artículos manufacturados, farmacias y boticas mayores a 80 m <sup>2</sup>	1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos
	Venta de materiales de construcción y maderías	1 por cada 150 m <sup>2</sup> de terreno
	Materiales eléctricos, de sanitarios, ferreterías, Vidrieras, rellactorías y herrajes, mayores a 80 m <sup>2</sup>	1 por cada 50 m <sup>2</sup> construidos
TIENDAS DE AUTOSERVICIO	Autoservicio	1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos
TIENDAS DEPARTAMENTALES		
CENTROS COMERCIALES	Mayor de 240 m <sup>2</sup> construidos	Área de Maniobras 1 m <sup>2</sup> por cada 40 m <sup>2</sup> construidos considerando un área mínima: 15 m <sup>2</sup>
AGENCIAS Y TALLERES DE REPARACIÓN	Venta y renta de vehículos y maquinaria por superficie neta comercial	No incluye al área destinada a vehículos en exhibición o reparación 1 por cada 80 m <sup>2</sup> construidos
	Talleres, automotores, lianteras, lavado, lubricación y mantenimiento altophón.	
	Talleres de reparación de maquinaria, de lavadoras, de refrigeradores y de bicicletas.	1 por cada 80 m <sup>2</sup> construidos
TIENDAS DE SERVICIOS	Baños públicos	1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos
SERVICIOS		
	Gimnasios y adiestramiento físico	1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos
	Saas de belleza, estéticas, peluquerías	1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos
	lavanderías, tintorerías, sastrerías, laboratorios y estudios fotográficos.	
	Servicios de alquiler de artículos en general, mudanzas y paquetería	1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos

Uso	Rango o Destino	Mínimo Cajones Estacionamiento
ADMINISTRACIÓN	Oficinas, despachos y consultorios Representaciones oficiales, embajadas y oficinas consulares Bancos y casas de cambio	1 por cada 30 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 100 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 30 m <sup>2</sup> construidos
HOSPITALES	Hospital de urgencias, de especialidades, general y centro médico	1 por cada 50 m <sup>2</sup> construidos
CENTROS DE SALUD	Centros de salud, clínicas de urgencias y clínicas en general	1 por cada 50 m <sup>2</sup> construidos
ASISTENCIA SOCIAL	Laboratorios dentales, de análisis clínicos y radiografías	1 por cada 50 m <sup>2</sup> construidos
	Asilos de ancianos, casas de cura y otras instituciones de asistencia	1 por cada 50 m <sup>2</sup> construidos
ASISTENCIA ANIMAL	Veterinarias y tiendas de animales	1 por cada 75 m <sup>2</sup> construidos
	Centros antirrábicos, clínicas y hospitales veterinarios	1 por cada 75 m <sup>2</sup> construidos
EDUCACIÓN ELEMENTAL	Guarderías, jardines de niños y escuelas para niños, niñas	1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos
EDUCACIÓN MEDIA, MEDIA SUPERIOR, SUPERIOR E INSTITUCIONES CIENTÍFICAS	Escuelas Primarias Academias de enseñanza especial Escuelas secundarias y secundarias técnicas Escuelas preparatorias, institutos técnicos, centros de capacitación - COH, CONALEP, vocacionales y escuelas normales Politécnicos, tecnológicos, universidades Centros de estudio de posgrado	1 por cada 60 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 60 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 60 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 60 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 60 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 25 m <sup>2</sup> construidos
EXHIBICIONES	Galerías de arte, museos, centros de exposiciones permanente o temporales a cubierto	1 por cada 40 m <sup>2</sup> cubiertos
CENTROS DE INFORMACIÓN	Exposiciones permanentes e temporales al aire libre	1 por cada 100 m <sup>2</sup> de terreno
INSTITUCIONES RELIGIOSAS	Bibliotecas Templos y lugares para culto	1 por cada 50 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos
ALIMENTOS Y BEBIDAS	Cafeterías, cafeterías con internet, fondas y restaurantes menores de 80 m <sup>2</sup> Restaurantes mayores de 80 m <sup>2</sup> y hasta 200 m <sup>2</sup> Restaurantes mayores de 200 m <sup>2</sup>	1 por cada 30 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 15 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 7.5 m <sup>2</sup> construidos
	Centros nocturnos y discotecas	1 por cada 10 m <sup>2</sup> construidos
	Cantinas, bares, cervicerías y videobares	1 por cada 70 m <sup>2</sup> de terreno
ENTRETENIMIENTO	Circos y fenas	1 por cada 20 m <sup>2</sup> construidos
RECREACIÓN SOCIAL	Auditorios, teatros, cines, salas de conciertos, centros de convenciones	1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos (o de terreno en el caso de las parrillas)
	Centros comunitarios, culturales, salones y clubes sociales, salones y salones para bailes	1 por cada 20 m <sup>2</sup> construidos (o de terreno en el caso de las parrillas)
DEPORTES Y RECREACIÓN	Centros deportivos Estadion, hipódromos, autódromos, velódromos, y campos de tiro	1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 75 m <sup>2</sup> construidos
ALOJAMIENTO	Hotels y moteles Boutiques y suites de palmarie Hoteles y moteles	1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 10 m <sup>2</sup> construidos
POLICIA	Caritas y casetas de vigilancia	1 por cada 20 m <sup>2</sup> construidos
BOMBEROS	Encuero de vehículos, estaciones de policía y agencias ministeriales Estación de bomberos	1 por cada 20 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 200 m <sup>2</sup> construidos



Uso	Uso o destino	Mínimo Cajones Estacionamiento
RECLUSORIOS	Centros de rehabilitación social y de integración familiar y reformativo	1 por cada 100 m <sup>2</sup> construidos
EMERGENCIAS	Puestos de socorro y centros de ambulancias	1 por cada 20 m <sup>2</sup> construidos 1 por cada 400 m <sup>2</sup> de terreno (hasta 1000 fosas) y de 1 por cada 500 m <sup>2</sup> de terreno (más de 1000 fosas)
FUNERARIOS	Cementerios y crematorios	1 por cada 30 m <sup>2</sup> construidos
TRANSPORTES TERRESTRES	Agencias funerarias y de inhumación	1 por cada 30 m <sup>2</sup> construidos
	Terminal de autotransporte urbano y ferreo	1 por cada 50 m <sup>2</sup> construidos
	Terminales de carga	1 por cada 200 m <sup>2</sup> construidos
	Estaciones de sistema de transporte colectivo	1 por cada 200 m <sup>2</sup> construidos
	Enciclos y mantenimiento de vehículos	1 por cada 100 m <sup>2</sup> construidos
	Terminales del sistema de transporte colectivo	1 por cada 20 m <sup>2</sup> construidos
TRANSPORTES AEREOS	Terminales aéreas	1 por cada 20 m <sup>2</sup> construidos
	Helipuertos (plataforma en adosa); no se permite en zona de estacionamiento	1 requiere
	Centrales de correos, telégrafos y teléfonos	1 por cada 20 m <sup>2</sup> construidos
	Agencias telefónicas y de correos, telégrafos con atención al público	1 por cada 30 m <sup>2</sup> construidos
COMUNICACIONES	Centrales telefónicas sin atención al público	1 por cada 100 m <sup>2</sup> construidos
	Estación de radio o televisión, instalaciones de TV por cable	1 por cada 30 m <sup>2</sup> construidos
	Proveedores de Servicios Internet y/o Telefonía Celular	1 por cada 30 m <sup>2</sup> construidos
INDUSTRIA	Micro-industria, industria doméstica	1 por cada 100 m <sup>2</sup> construidos
	Industria de alta tecnología y software	1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos
	Industria familiar	1 por cada 100 m <sup>2</sup> construidos
INFRAESTRUCTURA	Estaciones y subestaciones eléctricas	1 por cada 200 m <sup>2</sup> de terreno
	Estaciones de transferencia de basura	1 por cada 200 m <sup>2</sup> construidos
	P plazas y explanadas	1 por cada 100 m <sup>2</sup> construidos
ESPACIOS ABIERTOS	Parques y jardines	1 por cada 1000 m <sup>2</sup> de terreno (hasta 50 ha) y 1 por cada 10.000 m <sup>2</sup> (más de 50 ha)
AGROINDUSTRIA	Plantas de instalaciones necesarias para la transformación industrial o biotecnológica de la producción rural	1 por cada 100 m <sup>2</sup> construidos
INFRAESTRUCTURA	Borreros y prensas	No requiere
	Centrales de maduración agrícola	No requiere
	Campes para silvicultura	No requiere
	Campes experimentales	No requiere
FORESTAL	Viveros	No requiere
	Áreas administrativas	(1 por cada 100 m <sup>2</sup> construidos)
	Laboratorios	1 por cada 75 m <sup>2</sup> construidos
PISCICOLA	Estanques, presas y diques	No requiere
	Bodagas para implementos y alimenticios	1 por cada 200 m <sup>2</sup> construidos
AGRICOLA	Campes de cultivos anuales de asilación y de plantación	No requiere
	Viveros, montañas, invernaderos e instalaciones hidropónicas o de cultivo biotecnológicos	1 por cada 100 m <sup>2</sup> construidos
	Praos, potreros y aguas	No requiere
PECUARIA	Establos y corrales	No requiere
	Laboratorios e instalaciones de asistencia animal	1 por cada 100 m <sup>2</sup> construidos

Tabla 75.1 CONDICIONES COMPLEMENTARIAS:  
 Cuando se hace referencia a vivienda o a m<sup>2</sup> construidos, se considera la totalidad de la superficie construida cubierta en todos sus niveles.

- III. La demanda total de cajones de estacionamiento para los usos o más usos, será la suma de las demandas de cada uno de ellos. Para efectos de cálculo, la fracción de cajón se considera como un cajón completo.
- IV. La demanda de cajones de estacionamiento para los usos o más usos indicados en la Tabla 75.1, será por cajón. Las medidas de los cajones de estacionamiento serán de 3,50 x 2,50 m y la totalidad de los espacios de estacionamiento deberán ubicarse en el interior del predio, no sobre vía pública, excepto por lo dispuesto en el inciso XI.
- V. Cuando el estacionamiento sea en línea (o cordón), el espacio para el acomodo de vehículos será de 6,70 x 2,50 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación.
- VI. En las medidas de accesibilidad para personas con discapacidad los estacionamientos públicos y privados, debe cumplir con lo dispuesto en la NMX-R-050-SCFI vigente a la fecha utilizando un cajón de 5,50 m de ancho. Para uso de espacios para personas con discapacidad, se deberá destinar un cajón con dimensiones de 3,80 x 5,50 m de cada 25 o fracción a partir de 12, en todo tipo de estacionamientos públicos o privados.
- VII. El ancho mínimo de los cajones para camiones y autobuses será de 3,50 m para estacionamiento en batería o de 3,00 m en cordón. La longitud del cajón debe ser resultado de un análisis del tipo de vehículos a estacionar. En los estacionamientos privados podrá permitirse que los espacios se dispongan en un fanera que para acapar un vehículo se mueva un máximo de dos.
- VIII. No se permiten cajones de estacionamiento en rampas con pendiente mayor al 8,00 %. También debe existir una nua libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al edificio.
- IX. Las edificaciones que requieran de estacionamientos para un número mayor de 100 vehículos, deberán sujetarse a un estudio de impacto urbano y sujetarse al dictamen emitido por La Secretaría.
- X. Las edificaciones existentes que pretendan cambiar el uso o destino y que no cumplan con la totalidad de los cajones de estacionamiento dentro de sus predios, podrán usar para tal efecto otros predios, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor de 100,00 m y no se atraviesen vialidades primarias o secundarias debiendo demostrar a La Secretaría que cuentan con los cajones necesarios para cubrir la demanda total de estacionamiento y la propiedad del predio. En ambos casos se deben colocar letreros señalando la ubicación del estacionamiento y la edificación a la que dan servicio. En casos especiales o potencialmente conflictivos, La Secretaría y El Consejo delimitarán lo conducente.
- XI. Las zonas o inmuebles considerados como históricos, simbólicos, o representativos de Ciudad Obregón o del Municipio de Calama, podrán ser eximidos, a juicio de La Secretaría y El Consejo, de una parte, o de la totalidad de los cajones de estacionamiento.
- XII. La altura libre mínima en la entrada y dentro de los estacionamientos, incluyendo pasillos de circulación, áreas de espera, cajones y rampas, no deberá ser menor de 2,20 m.
- XIII. En las edificaciones destinadas a talleres automotrices, llanteras y similares, no se considerará el área de reparación como espacio de estacionamiento.
- XIV. Las edificaciones destinadas a la educación, excepto las guarderías, jardines para niños, escuelas para niños atípicos y escuelas de educación para personas con discapacidad, deben tener área de estacionamiento exclusiva para transporte escolar.
- XV. Los edificios de servicio de salud y asistencia, deberán cumplir adicionalmente con las siguientes disposiciones:  
 XVI.1) El servicio de urgencias debe estar provisto de un espacio independiente para ambulancias.  
 XVI.2) Las edificaciones mayores a 1000,00 m<sup>2</sup> deben contar con tir estacionamiento independiente para vehículos de transporte de desechos sólidos.  
 XVI.3) A partir de 50 camas deben tener un acceso libre para vehículos desde la vía pública en el que se puedan dejar y recoger usuarios de emergencia.
- XVII. Para cubrir la demanda de cajones de estacionamiento requerida, y resolver adecuadamente las circulaciones, se podrá utilizar equipos mecánicos en interiores y exteriores como plataformas giratorias, elevadores para un aula, así como elevadores para autos (montacargas) en lugar de las rampas.
- XVIII. El Director Responsable de Obra deberá incluir las especificaciones técnicas del sistema por instalar. Las circulaciones para vehículos, las circulaciones verticales para los usuarios y para el personal de los estacionamientos públicos, deben estar separadas entre sí.

Las circulaciones verticales deben liberarse en lugares independientes de la zona de recepción y entrega de vehículos, debiendo además cumplir con los requerimientos que al respecto estén dispuestos en este Reglamento.



XX.

Los estacionamientos públicos deben tener carriles de circulación separados de una anchura mínima de 3,00 m cada uno, señalados para la entrada y salida de los vehículos. En el caso de autobuses o camiones, deben tener una anchura mínima de 3,50 m.

En los estacionamientos privados de hasta 40 cajones, se admite que tengan un solo carril de entrada y salida.

XXI.

Los estacionamientos públicos con servicio de entrega y recepción de vehículos, tendrán áreas de espera para los usuarios ubicadas a cada lado de los carriles a que se refiere la fracción anterior, con una longitud mínima de 4,50 m y una anchura no menor de 1,20 m. El piso terminado estará elevado por lo menos 15 cm sobre la superficie de rodamiento de los vehículos.

La demanda de cajones de estacionamiento de usos no estacionados en esta tabla, serán homologados por el "Director Responsable de Obras", quien deberá incluir en la "Memoria Descriptiva" su justificación con objeto de ser revisada y aprobada por "La Secretaría".

Los estacionamientos públicos tendrán una caseta de control anexa a las áreas de espera para el público, situada a una distancia no menor de 4,50 m del paramento y con una superficie mínima de 2,00 m<sup>2</sup>.

Las rampas para los vehículos, tendrán una pendiente máxima de 15% sin transición. Podrá utilizarse una pendiente máxima del 20% siempre y cuando tenga transiciones de entrada y salida de la mitad de la pendiente de la rampa principal con un mínimo de 3,60 m de longitud, medidos en la horizontal. Las rampas de los estacionamientos tendrán una anchura mínima en rectas de 3,00 m y en curvas de 3,50 m. El radio mínimo en curva medido al eje de la rampa será de 7,50 m.

Los estacionamientos públicos deben estar provistos de protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales. Los dispositivos usados deben ser capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles. Adicionalmente, las columnas y muros que limiten los carriles de circulación de vehículos, deben tener una banqueta de 15 cm de altura y 30 cm de anchura con los ángulos redondeados.

Todos los estacionamientos públicos deben tener servicios sanitarios de acuerdo a lo señalado en el apartado correspondiente de este reglamento.

XXV.

Los estacionamientos públicos ubicados en esquinas, deben tener la entrada y salida para vehículos sobre la calle de menor flujo vehicular y quedar la más alejada posible de la esquina. La entrada debe estar antes de la salida conforme al sentido de circulación de la calle. Se deberá colocar el correspondiente señalamiento horizontal y vertical relativo a los señalamientos de circulación vehicular y de información al peatón.

XXVII.

Los predios para estacionamientos de casas, sobre ruedas, deberán tener, por cada 25 lugares de estacionamiento, cuando menos 1 baño por cada 100 m<sup>2</sup> de área construida en el departamento de hombres, agua fría y caliente, un inodoro y un lavabos, además de 1 mingitorio en el departamento de hombres.

XXVIII.

En los casos de edificaciones que, de acuerdo a su giro comercial, demandan paños de manobra para transportes de carga, deberán contar con un espacio para estacionar un camión por cada 100,00 m<sup>2</sup> de volumen de edificación. Estos espacios deberán proyectarse de tal manera que permitan realizar dichas maniobras con amplitud y seguridad.

XXIX.

En el caso de bodegas se proveerá 1 cajón de automóvil por cada 200,00 m<sup>2</sup> de área construida con un máximo de 3 cajones si la bodega es menor de 1,500,00 m<sup>2</sup>. En el caso de bodegas mayores de 1,500,00 m<sup>2</sup> se adicionará a los primeros 3 cajones uno por cada 1,000,00 m<sup>2</sup> de área construida excedente sobre los primeros 1,500,00 m<sup>2</sup>.

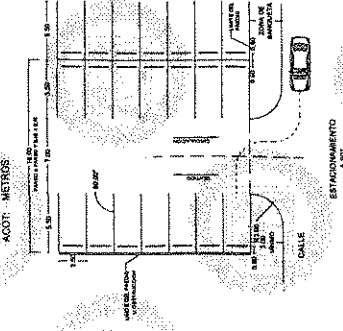
II. ANCHO DE LOS PASILLOS DE CIRCULACIÓN

Tabla 75.2

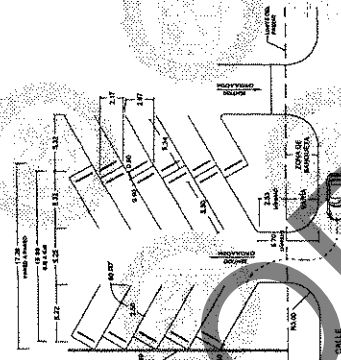
Angulo del Cajón	Ancho del Pasillo (ancho en metros)	Cajón de Estacionamiento (ancho en metros)
0°	3,50	2,50 x 6,70
30°	3,50	2,50 x 6,50
45°	3,80	2,50 x 5,50
60°	6,50	2,50 x 5,50
90°	7,00	2,50 x 5,50

Diagrama 75.1

DIMENSIONES MÍNIMAS DE ESTACIONAMIENTO



ESTACIONAMIENTO A 90°

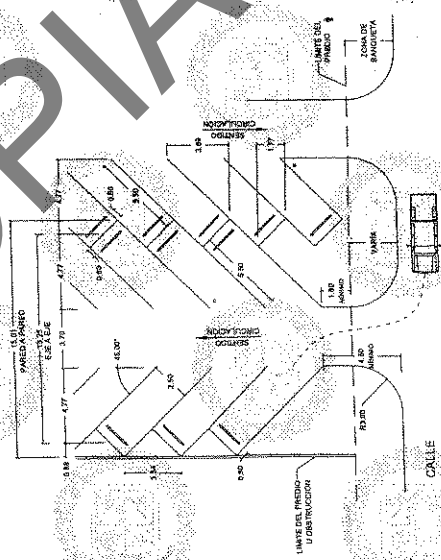


Artículo 76. - HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO. El nivel de desplante de piso terminado para cualquier edificación deberá ser de mínimo de 25 cm sobre el nivel de corona de guardión.

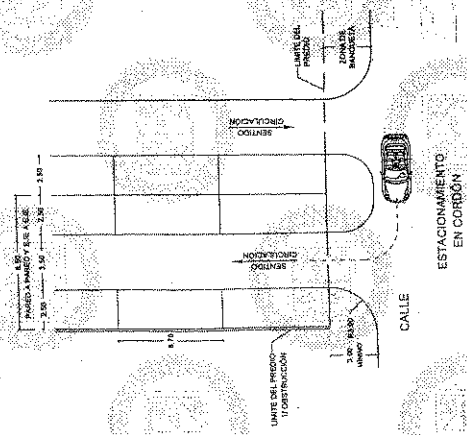
Los locales de las edificaciones deberán indicarse con precisión ubicados en los planos el nombre de cada uno. Los locales deberán ser congruentes con su ubicación, funcionamiento y dimensión; según sea su tipo, debiendo tener como mínimo las dimensiones interiores y características que se establecen en la siguiente tabla:

Diagrama 752

**DIMENSIONES MÍNIMAS DE ESTACIONAMIENTO**  
ACOT. METROS



ESTACIONAMIENTO A 45°



ESTACIONAMIENTO EN CORDÓN





Tabla 76.1

HABITACIONAL	Local	Área Mínima m <sup>2</sup>	Lado Mínimo	Altura Mínima	Obs.
VIVIENDA UNIFAMILIAR EN DESARROLLOS HABITACIONALES	Recámaras-cuarto de servicio	7,30	2,70	2,40	
	Alcobas	6,00	2,22	2,40	
	Closet	0,72	0,60	2,40	
	Sala o estancia	7,30	2,70	2,40	
	Comedor	7,30	2,70	2,40	
	Sala-comedor	13,60	2,70	2,40	
	Cocina	4,08	1,50	2,40	
	Cocina-sala o estancia-comedor	17,65	2,70	2,40	
	Cocina integrada a estancia o a comedor	10,80	1,95	2,40	(a) 2,35
	Cuarto de lavado	1,70	1,40	2,40	(b)
VIVIENDA UNIFAMILIAR PLURIFAMILIAR	Baños y sanitarios	3,06	1,20	2,40	(b)
	Medio baño	1,45	-	-	
VIVIENDA UNIFAMILIAR AUTOFINANCIADA	Recámaras-cuarto de servicio	9,60	3,00	2,40	
	Alcobas	7,30	3,00	2,40	
	Closet	0,72	0,60	2,40	
	Sala o estancia	9,60	3,00	2,40	
	Comedor	9,60	3,00	2,40	
	Sala-comedor	16,50	3,00	2,40	
	Cocina	4,50	1,80	2,40	
	Cocina-sala o estancia-comedor	21,50	3,00	2,40	
	Cocina integrada a estancia o a comedor	10,80	1,95	2,40	(a) 2,35
	Cuarto de lavado	2,00	1,60	2,40	(b)
COMERCIAL	Baños y sanitarios	3,06	1,35	2,40	(b)
	Medio baño	1,50	-	-	
ABASTO Y ALMACENAMIENTO	LOCAL	Área Mínima m <sup>2</sup>	Lado Mínimo	Altura Mínima	Obs.
	Bodegas	9,00	2,80	2,70	
	Mercedo	2,25	1,50	3,00	
ALMACENAMIENTO	Puestos sin preparación de alimento	3,00	1,50	3,00	
	Puestos con preparación de alimento	6,00	2,00	2,50	Pentex
EXHIBICIONES	Gasolineras con bombas de servicio al público	Pentex	Pentex	Pentex	
	Galeras y museos	1 m <sup>2</sup> por persona			(1) (k)

TIENDAS DE PRODUCTOS BÁSICOS Y ESPECIALIDADES	Locales hasta 250 m <sup>2</sup>	-	-	2,50
	De más de 250 m <sup>2</sup>	-	-	2,70
	Hasta 120 m <sup>2</sup>	-	-	(c) (k)
	De 120 a 1000 m <sup>2</sup>	-	-	(c) (k)
TIENDAS DE AUTOSERVICIO (Área de Ventas)	Más de 1000 m <sup>2</sup>	-	-	2,70
	Hasta 2.500 m <sup>2</sup>	-	-	3,00
TIENDAS DE DEPARTAMENTOS Y CENTROS COMERCIALES	Hasta 2.500 m <sup>2</sup>	-	-	3,00
	De 2.501 a 5.000 m <sup>2</sup>	-	-	4,00
	Más de 5.000 m <sup>2</sup>	-	-	5,00
AGENCIAS Y TALLERES DE REPARACIÓN	Áreas de trabajo hasta 250 m <sup>2</sup>	10.000 m <sup>2</sup> /trabajador	DRO	DRO
	Más de 250 m <sup>2</sup>	10.000 m <sup>2</sup> /trabajador	DRO	DRO
	Otros servicios: Hasta 250 m <sup>2</sup>	-	-	2,70
SERVICIOS	LOCAL	Área Mínima m <sup>2</sup>	Lado Mínimo	Altura Mínima
	Hasta 100 m <sup>2</sup>	5,00 m <sup>2</sup> / persona	2,70	(c) (k)
	De 100 a 1000 m <sup>2</sup>	6,00 m <sup>2</sup> / persona	2,70	(c) (k)
	De 1000 a 10.000 m <sup>2</sup>	7,00 m <sup>2</sup> / persona	3,00	(c) (k)
	Más de 10.000 m <sup>2</sup>	8,00 m <sup>2</sup> / persona	3,00	(c) (k)
	Consultorios	7,30	2,10	2,50
	Cuarto de encamados individuales	7,30 m <sup>2</sup> / cama	2,70	2,50
HOSPITALES Y CENTROS DE SALUD	Salas de operación, laboratorios y demás locales	Normas Técnicas SSA	Normas Técnicas SSA	Normas Técnicas SSA
	Servicios médicos de urgencia (públicos y privados)	Normas Técnicas SSA	Normas Técnicas SSA	Normas Técnicas SSA
ASISTENCIA SOCIAL	Áreas de trabajo	Normas Técnicas SSA	Normas Técnicas SSA	Normas Técnicas SSA
	Áreas de lactantes	6,50 m <sup>2</sup> / lactante	2,50	2,50
EDUCACIÓN ELEMENTAL (PREESCOLAR)	Áreas preescolares	0,85 m <sup>2</sup> / alumno	2,50	2,50
	Áreas esparcimiento al aire libre	0,60 m <sup>2</sup> / alumno	-	-
EDUCACIÓN PRIMARIA Y MEDIA	Superficie del predio	2,50 m <sup>2</sup> / alumno	-	-
	Áreas	1,00 m <sup>2</sup> / alumno	2,80	2,80
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR, SUPERIOR Y EDUCACIÓN INFORMAL E INSTITUCIONES CIENTÍFICAS	Superficie del predio	3,00 m <sup>2</sup> /alumno	-	-
	Áreas	1,90 m <sup>2</sup> /alumno	2,80	2,80
	Áreas esparcimiento al aire libre	0,60 m <sup>2</sup> / alumno	-	-
	Jardín de Niños	1,25 m <sup>2</sup> / alumno	-	-
EXHIBICIONES	Escuelas Primaria y Secundaria	1 m <sup>2</sup> por persona	-	(1) (k)
	Galeras y museos	1 m <sup>2</sup> por persona	-	(1) (k)



Tabla 76.1 Condiciones Complementarias

CENTROS DE INFORMACIÓN (Bibliotecas)	Exposiciones temporales	1 m <sup>2</sup> por persona	(f)(k)
Hasta 250 m <sup>2</sup>		2,50 m <sup>2</sup> por lector	2,50
Más de 250 m <sup>2</sup>		2,20 m <sup>2</sup> por lector	3,00
Hasta 250 concurrentes		0,50 m <sup>2</sup> / asiento	2,50
INSTITUCIONES RELIGIOSAS	Más de 250 concurrentes	0,70 m <sup>2</sup> / asiento	3,00
ALIMENTOS Y BEBIDAS	Bares y locales de comida rápida	1,00 m <sup>2</sup> / comensal	3,00
	Área de comensales	1,00 m <sup>2</sup> / comensal	3,00
	Área de cocina y servicios	0,50 m <sup>2</sup> / comensal	3,00
ENTRETENIMIENTO	Hasta 250 concurrentes	1,75 m <sup>2</sup> / persona	3,00
Auditorios, teatros, cines, salas de concierto, centro de convenciones	Más de 250 concurrentes	0,70 m <sup>2</sup> / persona	3,00
DEPORTES Y RECREACIÓN	Canchas o instalaciones de prácticas y exhibiciones	DRD	DRD
	Graderías	0,40 m <sup>2</sup> / asiento	2,50
	Hoteles y Hoteles Cuartos	7,20 m <sup>2</sup>	2,50
	Residencias colectivas y casa de huéspedes, Dormitorios	6,00 m <sup>2</sup>	2,50
ALOJAMIENTO	Dormitorios comunes hasta 250 ocupantes	10,00 m <sup>2</sup> / persona	2,50
	Más de 250 ocupantes	12,00 m <sup>2</sup> / persona	2,70
	Albergues juveniles, Dormitorios comunes	10,00 m <sup>2</sup> / persona	2,50
	Áreas administrativas	5,00 m <sup>2</sup> / empleado	2,50
POLICIA, BOMBEROS	Dormitorios comunes	10,00 m <sup>2</sup> / persona	2,50
	Celdas individuales	5,00 m <sup>2</sup> / celda	2,50
RECLUSORIOS	Celdas comunes	3,00 m <sup>2</sup> / celda	2,50
AGENCIAS FUNERARIAS	Salas de velación, crematorios y mausoleos	1,00 m <sup>2</sup> / persona	2,70
INDUSTRIA	LOCAL	Área Mínima	Área Mínima
	Áreas de trabajo	2,00m <sup>2</sup> / trabajador	DRD
		10,00m <sup>2</sup> / trabajador	DRD

I. En comedores de uso público y restaurantes, así como comedores para empleados, se destinarán por lo menos dos espacios por cada 100 comensales para uso de personas con discapacidad.

II. En lugares de uso público donde se proporcione atención, información, recepción de pagos o similares, se contará al menos con 1 módulo o quilla a partir de 5' con una altura máxima de 78 cm para uso de personas en silla de ruedas, rampa y grapa queafix, la cual será accesible desde la vía pública y estacionamiento.

III. Liberate en compañía de observaciones.

a) Longitud de la cocina

b) Las dimensiones libres mínimas para los espacios de los muebles sanitarios, se establecen en la tabla correspondiente de estas normas.

c) Incluye privados, salas de reunión, áreas de apoyo y circulaciones íntimas.

d) El índice en m<sup>2</sup> permitirá dimensionar el espacio mínimo necesario considerando individualmente, personas en camas, caires o literas.

e) Se considerará los comensales en mesas. Serán aceptables índices menores en casos de comensales en barras o de pie, cuando el proyecto identifique y numere los lugares respectivos.

f) Incluye áreas de confortables sentados, espacios de culto tales como altares y circulaciones dentro de las áreas de culto. No incluye presbiterio, coro, santuarios o altares laterales.

g) Delimitada la capacidad del templo o centro de entretenimiento, aplicando el índice de m<sup>2</sup> / persona, la altura promedio se determinará aplicando el índice de m<sup>2</sup> / persona, conservando la altura mínima deseable.

h) El índice de m<sup>2</sup> / persona, incluye áreas de escena o representación, áreas de espectáculo, sentados, y circulación dentro de las salas.

i) Concentración máxima simultánea de visitantes y personal previsto incluyendo áreas de exposición y circulaciones.

j) Las teatros tendrán un área mínima de 1,00 m<sup>2</sup> y una altura de 2,10 m. Se colocará ajustada al índice de una por cada 1.500 personas o fracción, sin dar dirección a la calle y sin obstruir la circulación de los accesos.

k) Ningún espacio de atención al público, trabajo o concentración de personas, entendido como un espacio que constituye visualmente una unidad, podrá tener dimensión menor a 2,40 m por ancho.

IV. Las siglas DRD indican que el Director Responsable de Obra debe fundamentar expresamente las dimensiones de los locales característicos que definen el uso principal del inmueble, consignando su razonamiento en la Memoria Descriptiva correspondiente, o en su caso, contar con la aprobación del Plan de Arquitectónico.

V. En los casos que se señalan 2 o más indicaciones para un mismo tipo de local, el dimensionamiento mínimo debe responder a todos los parámetros.

VI. Este espacio con área de veras de más de 3.000,00 m<sup>2</sup> y todo centro comercial deberá tener un local destinado a Servicio Médico de emergencia, dotado del equipo e instrumental necesario.

VII. Las viviendas tendrán como mínimo 1 pieza habitable con servicios completos de cocina y baño.

Artículo 77.- FERIAS, CON EQUIPOS MECANICOS: Las ferias con equipos mecánicos deberán cumplir las siguientes especificaciones:

I. Toda instalación de equipos de juegos mecánicos deberá hacerse de tal manera que se impida el paso libre del público más allá de una distancia permitida de 2,00 m fuera de la zona delimitada por la proyección vertical del campo de acción de los equipos mecánicos.

II. Las ferias con equipos mecánicos deberán contar con los servicios sanitarios móviles que en cada caso señale la dirección municipal correspondiente y la aprobación del Departamento de Bomberos y de la Dirección Municipal de Protección Civil.

III. Las ferias con equipos mecánicos deberán contar por lo menos, con un lugar previsto con los servicios de primeros auxilios, localizado en un sitio de fácil acceso y con señales visibles en lugares estratégicos.

Artículo 78.- ACCESIBILIDAD EN LAS EDIFICACIONES: Las características para la accesibilidad a las diversas áreas en edificios de atención al público, que han establecido en los apartados relativos a circulaciones horizontales, vestíbulos, elevadores, entradas, escaleras, puertas, rampas y señalización, así como en los apartados relativos a sanitarios, vestidores, bebederos e inodoros.

Artículo 79.- Las características de accesibilidad a personas con discapacidad en áreas de atención al público, que han establecido en los apartados relativos a circulaciones horizontales, vestíbulos, elevadores, entradas, escaleras, puertas, rampas y señalización para personas con discapacidad, así como en los apartados correspondientes relativos a sanitarios, vestidores, bebederos, inodoros y mingitorios.

Artículo 80.- En edificios e instalaciones de uso público, deberá utilizarse el Símbolo Internacional de Accesibilidad para indicar entradas, accesibles, recorridos, estacionamientos, rampas, baños, teléfonos y demás lugares adaptados para personas con





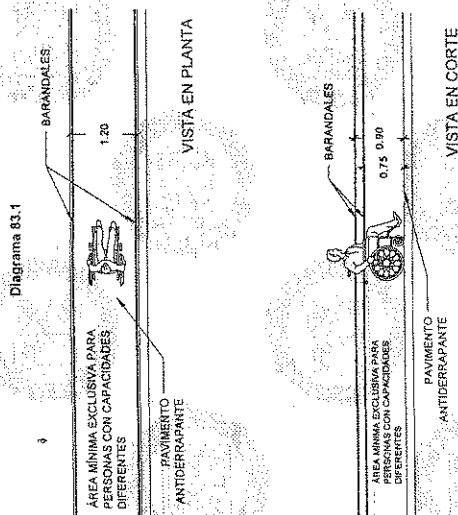
discapacidad. En su caso, se debe cumplir con la disposición en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-026-STPS y NOM-001-SSA vigentes a la fecha. Es obligatorio cumplir con la NMX-R-050-SCFI-2006 o la vigente a la fecha.

Artículo 81.- En el diseño y construcción de los elementos de circulación en los edificios destinados al sector salud, se debe cumplir con la NOM-001-SSA vigente a la fecha estableciendo los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de las personas con discapacidad a los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud

Artículo 82.- ACCESIBILIDAD A ESPACIOS DE USO COMÚN, VÍA PÚBLICA, ESPACIOS ABIERTOS, ÁREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES: El proyecto, las obras y las conexiones en la vía pública, en los espacios abiertos, en las áreas verdes, parques y jardines o en los exteriores de conjuntos habitacionales deben satisfacer:

- I. Las obras o trabajos que se realicen en guarniciones y banquetas no deben obstaculizar la libre circulación de las personas con discapacidad en condiciones de seguridad.
- II. Las concesiones en vía pública no deben impedir el paso a las personas con discapacidad.
- III. Las rampas en banquetas no deben constituir un riesgo para estas personas.
- IV. Puestos, mobiliario urbano y puestos fijos o semi-fijos, deben ubicarse en la banqueta de manera que no impidan el libre uso de la misma a las personas con discapacidad.

Artículo 83.- CIRCULACIONES PEATONALES EN ESPACIOS EXTERIORES: Las circulaciones peatonales deben tener un ancho mínimo de 1.20 m (ver diagrama 85.1). Los pavimentos serán antiderrapantes, con cambios de textura en cruces y desvíos para orientación de ciegos y débiles visuales. Cuando estas circulaciones sean exclusivas para personas con discapacidad (ver diagrama 83.1), se deberá cobijar con barandales en ambos lados del andador, uno a una altura de 90 cm y otro a 75 cm, medidos sobre el nivel de banqueta.

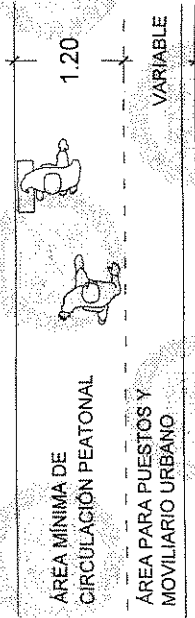


Artículo 84.- ÁREAS DE DESCANSO: Cuando así lo prevea el proyecto, las áreas de descanso se podrán localizar junto a los andadores de las plazas, parques y jardines con una separación máxima de 30.00 m y en banquetas o camellones, cuando el ancho lo permita. En la proximidad de cruces o de áreas de espera de transporte público, se ubicarán fuera de la circulación peatonal, pero lo suficientemente cerca para ser identificadas por los peatones.

Artículo 85.- BANQUETAS: Se entenderá por banqueta al camino pavimentado a cada lado de una calle, generalmente más elevado que ésta, reservado para la circulación de los peatones. Para las banquetas en el área de andadores, se reservará un ancho mínimo

de 1.20 m sin obstáculos para el libre y continuo desplazamiento de peatones. En esta área no se ubicarán puestos fijos o semi-fijos para vendedores ambulantes ni mobiliario urbano. Cuando existan desniveles para las entradas de autos, deberán proyectarse rampas laterales en ambos sentidos.

Diagrama 85.1



Artículo 86.- CAMELLONES: Se entiende por camellón a la banqueta que divide los dos sentidos del tráfico de una avenida, generalmente sembrada de pasto, árboles y flores. Para los camellones, se dejará un paso peatonal con un ancho mínimo de 1.50 m y un nivel que al arroyo, con cambio de textura para que ciegos y débiles visuales lo puedan identificar (ver diagrama 87.1 y 87.2). Se colocará algún soporte, como barandil o tubo, como apoyo a las personas que lo requieran.

Artículo 87.- RAMPAS ENTRE BANQUETAS Y ARROYO: Las rampas se colocarán en los extremos de las calles y deben coincidir con las franjas reservadas en el arroyo para el cruce de peatones. Tendrán un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima central del 4.00 %, así como cambio de textura para facilitar la identificación por personas ciegas y débiles visuales (ver diagrama 87.1 y 87.2). En su caso, se debe cumplir con lo dispuesto en la Norma NMX-R-050-SCFI vigente a la fecha. Deben estar sin obstrucciones para su uso. Adicionalmente deben cumplir con lo siguiente:

- I. La superficie de la rampa debe ser antiderrapante
- II. Las diferencias de nivel que se forman en los bordes laterales de la rampa principal, se resolverán con rampas con pendientes máxima del 8.00 %
- III. Las guarniciones que se interrumpen por la rampa, se rematarán con bordes boleados con un radio mínimo de 25 cm en planta. Los alistas de los bordes laterales de las rampas secundarias, deben ser boleadas con un radio mínimo de 5 cm.
- IV. No se ubicarán las rampas cuando existan registros, bocas de tormenta, cobaderas, o cuando el paso de peatones esté prohibido en el cruce.



V. Las rampas deben señalizarse con una franja de pintura color amarillo de 10 cm en todo su perímetro.

Diagrama 87.1

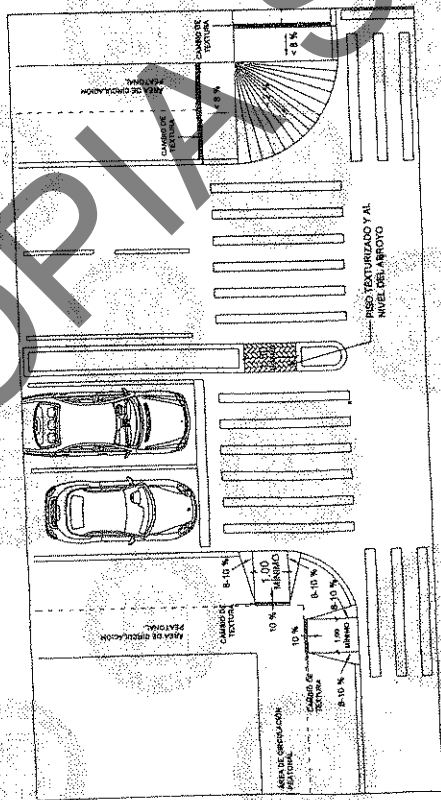
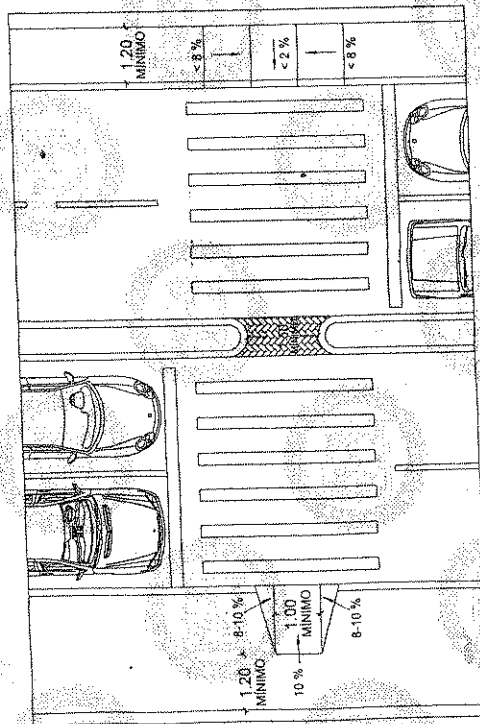


Diagrama 87.2



Artículo 88.- TELÉFONOS PÚBLICOS: Las áreas de teléfonos públicos deberán contener al menos un teléfono a una altura de 1.20 m para que pueda ser utilizado por personas en silla de ruedas, niños y gente pequeña. (Revisar las condiciones o normas para colocar los teléfonos públicos)

Artículo 89.- BARANDALES Y PASAMANOS: Las escaleras y escalinatas en exteriores con ancho hasta de 10.00 m en explanadas o accesos a edificios públicos, deben contar con barandel provisto de pasamanos en cada uno de sus lados, o si cada 6.00 m o fracción en caso de anchos mayores.

Artículo 90.- ALTURA EN EDIFICACIONES: La altura máxima en las edificaciones estará determinada de la siguiente forma:

- I. Ningún punto de un edificio podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano vertical que se localice sobre el límite del predio opuesto a la calle.
- II. Para los predios que tengan frente a plazas y jardines, el límite del predio opuesto para los fines de este artículo, se localizará a 5.00 m hacia dentro de la guarnición de la acera opuesta.
- III. La altura del edificio deberá medirse a partir de la cota media de la guarnición de la acera, en el tramo de la calle correspondiente al frente del predio.
- IV. Cuando una edificación se encuentre ubicada en la esquina de dos calles, la altura podrá ser igual a la correspondiente a la calle más ancha, hasta una distancia equivalente a dos veces el ancho de la calle angosta, medida a partir de la esquina. El resto de la edificación de la calle angosta tendrá como límite de altura el señalado en el ítem anterior.

CAPÍTULO III

HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Artículo 91.- INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS: Toda vivienda y edificio deberán estar provistos de instalaciones de agua potable para abastecer los muebles sanitarios. Las instalaciones hidráulicas y sanitarias deberán cumplir con las disposiciones establecidas en la Ley de Agua del Estado de Sonora (Ley 245), sus reglamentos, así como las establecidas por el Manual de Normas de Proyecto de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario del Organismo Operador Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Culiacán vigentes a la fecha, así como las dispuestas en el presente Reglamento y con los requerimientos que se señalen para cada caso específico. La cantidad y los espacios de los muebles sanitarios deberán observarse los siguientes mínimos:

MUEBLES SANITARIOS

Tabla 91.1

Tipología	Magnitud	Inodoro	Lavabos	Regaderas
COMERCIAL				
Todo tipo de comercios y bodegas	Hasta 25 empleados	2	2	0
	De 26 a 50	3	3	0
	De 51 a 75	4	4	0
	De 76 a 100	5	5	0
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	0
	Hasta 25 personas	2	2	3
	De 26 a 50	3	3	4
	De 51 a 75	4	4	4
	De 76 a 100	5	5	4
	Cada 100 adicionales o fracción	3	3	3
Otras bodegas y almacenes mayores a 300 m <sup>2</sup>	Hasta 25 personas	2	2	2
	De 26 a 50	3	3	2
	De 51 a 75	4	3	3
Venta y renta de vehículos	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	0
	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200 personas	3	2	0
Baños públicos	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	1
	De 5 a 10 usuarios	2	2	1
	De 11 a 20 usuarios	3	3	1



Tipología	Magnitud	Inodoro	Lavabos	Regaderas
SERVICIOS:	De 21 a 50 usuarios	3	1	3
	De 51 adicionales o fracción	3	3	4
	Hasta 100 personas	2	2	0
Administración y Servicios Financieros	De 101 a 200 personas	4	1	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	0
	Hasta 100 personas	3	2	0
	De 101 a 200	3	2	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	2	0
	Hasta 100 personas	1	1	1
	De 101 a 200	3	1	2
	Cada 100 adicionales o fracción	1	1	0
	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200	3	2	0
Oficinas de Cualquier tipo	De 11 a 25	1	1	1
	De 26 a 50	2	2	0
	De 51 a 75	4	2	0
	De 76 a 100	5	3	0
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	0
Hospitales y Servicios de Salud y Asistencia	Hasta 100 camas	1	1	1
	De 11 a 25	3	1	2
Salas de espera	Cada 25 adicionales o fracción	1	1	1
	Hasta 100 personas	2	2	0
Cuartos de camas	De 11 a 25	1	1	1
	Hasta 25 empleados	2	2	0
Empleados	De 26 a 50	3	2	0
	De 51 a 75	4	2	0
	De 76 a 100	5	3	0
Educación e Investigación	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	0
	Hasta 100 alumnos	2	2	0
Educación Preescolar	Hasta 75 alumnos	4	2	0
	De 76 a 150	3	2	0
Básica y Media Básica	Cada 75 adicionales o fracción	2	2	0
	Hasta 100 personas	2	2	0
Media Superior y Superior	De 101 a 200	3	2	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	0
Institutos de Investigación	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 400	4	4	0
Exhibiciones e Información	Cada 200 adicionales o fracción	1	1	0
	Hasta 100 personas	2	2	0
Museos y Centros de Información	De 101 a 400	4	4	0
	Cada 200 adicionales o fracción	1	1	0
Instituciones religiosas	Hasta 100 asistentes	2	2	0
	De 101 a 200	4	4	0
Lugares de culto, templos, iglesias y sinagogas	Cada 100 adicionales o fracción	2	2	0
	Hasta 100 personas	2	2	0
Alimentos y bebidas	De 101 a 200	4	4	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	2	0
Servicios de alimentos y bebidas	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200	4	4	0
Entertainment	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200	4	4	0
Auditorios, teatros, clubes, salas de conciertos, centros de convenciones	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	0
	Hasta 100 personas	2	2	0
Recreación social	Hasta 100 personas	2	2	0
	Cada 200 adicionales o fracción	1	1	0

Tipología	Magnitud	Inodoro	Lavabos	Regaderas
Centros culturales, clubes sociales, salones de fiestas y para baquettes	De 101 a 200	4	4	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	2	0
	Hasta 100 personas	2	2	2
Deportes y recreación (centros deportivos, estadios, hipódromos, gimnasios)	De 101 a 200	4	4	4
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	2
	Hasta 10 huéspedes	2	2	0
Alojamiento	De 11 a 25	4	4	0
	Cada 25 adicionales o fracción	2	2	0
	Hasta 10 personas	1	1	1
Hoteles, moteles y albergues	De 11 a 25	4	4	0
	Cada 25 adicionales o fracción	2	2	0
	Hasta 10 personas	1	1	1
Policía y bomberos	De 11 a 25	2	2	2
	Cada 25 adicionales o fracción	1	1	1
	Hasta 10 personas	1	1	1
Centrales de policía, estaciones de bomberos y sables	De 11 a 25	2	2	2
	Cada 25 adicionales o fracción	1	1	1
	Hasta 10 personas	1	1	1
Reclutatorios	Centros de capacitación social, de interacción familiar y reformatorios	DRO	DRO	DRO
	Centros de capacitación social, de interacción familiar y reformatorios	DRO	DRO	DRO
Funerarios	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200 personas	4	4	0
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	0
Agencias funerarias	Empleados	1	1	0
	Público	2	2	0
Transportes y Comunicaciones	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200 personas	3	2	0
	Cada 200 adicionales o fracción	2	1	0
Estaciones de transporte	Hasta 25 personas	2	2	2
	De 26 a 50	3	3	3
	De 51 a 75	4	4	4
INDUSTRIA	De 76 a 100	5	4	4
	Cada 100 adicionales o fracción	3	3	3
	Hasta 25 personas	2	2	2
Industrias donde se manipulen materiales y sustancias que ocasionalmente manifiesto desaseo	De 26 a 50	3	3	3
	De 51 a 75	4	4	4
	De 76 a 100	5	4	4
Otras Industrias	Hasta 25 personas	2	2	1
	De 26 a 50	3	2	2
	De 51 a 75	4	3	2
ESPACIOS ABIERTOS	De 76 a 100	5	4	3
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	2
	Hasta 100 personas	2	2	0
Jardines y parques	De 101 a 400	4	4	0
	Cada 200 adicionales o fracción	1	1	0
	Hasta 100 personas	2	2	0





- II. DEMANDA DE AGUA CALIENTE: Para el caso de los muebles que utilizan agua fría y caliente mezclada, al determinar las demandas de cada una por separado se considerará el 75.00 % de las unidades-mueble correspondientes. En el punto en que se sumen ambas demandas del mismo mueble la suma deberá igualarse al 100.00 % de las unidades-mueble del equipo.
- III. ESTIMACIÓN DE PERDIDAS: Las pérdidas de carga en cada tramo de tubería deberán estimarse utilizando la longitud equivalente de piezas especiales sumada a la longitud física del tramo, aplicando la ecuación de Darcy-Weisbach y utilizando los diámetros interiores reales de cada tubería. Para determinar las longitudes equivalentes podrán usarse las tablas de Proyecto de Ingeniería del Instituto Mexicano del Seguro Social aplicadas a la fecha.
- IV. PRESIONES MÍNIMAS: Las presiones mínimas de abastecimiento a los muebles que no utilicen lavabos serán de 0.3 kg/cm<sup>2</sup> (3.00 m de columna de agua). En caso de utilizar lavabos se deberá consultar con el fabricante la mínima de operación.
- V. DIÁMETRO MÍNIMO: El diámetro mínimo para tuberías que abastezcan a 2 o más muebles será de 3/4" (19 mm). En caso de permitir utilizar tubería de 1/2" (12 mm) de diámetro cuando ésta abastezca a solo un mueble.
- VI. VELOCIDADES: Se recomendará limitar la velocidad a un máximo de 2.50 m por segundo para evitar ruidos en la tubería. En caso de existir lavabos de cierre rápido en sistemas que utilicen equipos de bombeo se recomendará limitar la velocidad a 1.20 m por segundo para evitar sacudidas que pudieran dañar la tubería.
- VII. EQUIPOS DE BOMBEO: No se permitirá la utilización de equipos de bombeo conectados directamente a la red municipal. Estos equipos deberán succionar el agua de una cisterna con presión atmosférica.

Artículo 84.- ALMACENAMIENTO DE AGUA: La capacidad de los depósitos de agua será el equivalente al consumo medio de un día de acuerdo con las detecciones diarias de los siguientes ineses. Esta capacidad es independiente de la previsión contra incendio, en caso de que ésta última exista. Se deberán tomar provisiones para evitar la sedimentación de sólidos en los depósitos y cumplirán con los requisitos de sanidad necesarios para su buen funcionamiento. Las cisternas deberán ser completamente impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario, poseer tubería de ventilación que asegure la presión atmosférica en el interior y ubicarse a 3.00 m cuando menos, de cualquier tubería permeable de aguas negras. La toma domiciliar deberá conectarse directamente al almacenamiento, evitando instalaciones en donde no se consuma el agua acurridas por períodos prolongados.

Tabla 94.1 Capacidad de Almacenamiento

Capacidad de Almacenamiento
a) Viviendas y conjuntos de viviendas: 150 litros por habitante, con un mínimo de un litro de un litro de 500 litros por cada vivienda o el equivalente global del conjunto en una cisterna. Se considerará una población de 2 habitantes por recámara.
b) Edificios para oficinas: 20 litros por metro cuadrado de área de piso.
c) Hoteles: 300 litros por huéspedes.
d) Guarderías: 50 litros por niño, 100 litros por empleado.
e) Guarderías: 6 litros por metro cuadrado de área de piso.
f) Centros deportivos: 150 litros por usuario.
g) Almacén: 5 litros por metro cuadrado.
h) Almacén: 800 litros por cama de adulto.
i) Hospitales: 400 litros por cama pediátrica.
j) Templos, iglesias y lugares de culto: 10 litros por asistente.
k) Agencias funerarias: 10 litros por asistente.
l) Estacionamientos: 8 litros por cajón.
m) Industria: 100 litros por trabajador.

Artículo 85.- SECCIONAMIENTO: En las instalaciones de uso distinto del habitacional unifamiliar deberán colocarse válvulas de control en todos los equipos hidráulicos, como bombas, hidroneumáticos, calentadores, suavizadores, etc. y en aquellos puntos donde convega seccionar el funcionamiento hidráulico, para facilitar las labores de mantenimiento.

Artículo 86.- MEMORIAS DE CÁLCULO: Se requerirá memoria de cálculo hidráulico para las instalaciones de uso distinto del habitacional unifamiliar que utilicen por lo menos 6 fluxómetros o abastezcan a más de 20 muebles o salidas. La "Memoria de Cálculo" deberá realizarse sobre las bases mínimas de los artículos 92 al 95. En cualquier aspecto no contemplado por el presente Reglamento serán aplicables las Normas de Proyecto de Ingeniería del Instituto Mexicano del Seguro Social, la del Instituto Nacional de Instalaciones u otra que proporcione niveles de servicio equivalentes o mejores, la normatividad aplicable deberá ser vigente a la fecha.

Artículo 87.- AGUAS PLUVIALES: Las edificaciones y los predios deberán estar provistos de instalaciones que garanticen el drenaje eficiente de las aguas pluviales, sujetándose a las siguientes reglas:

- I. Los techos, balcones, voladizos, terrazas, marquesinas, y en general cualquier saliente del límite del predio, deberán drenarse por medio de canchales y bajantes pluviales de manera que se evite la caída libre del agua directamente sobre la vía pública o presios vecinos, depositándose a nivel de banquetas o directamente sobre el arroyo de la calle.
- II. Los patios, estacionamientos y lavinas deberán contar con las pendientes e instalaciones necesarias para que el escurrimiento de las aguas pluviales se haga directamente hacia la vía pública y no drenarse a través de los acortamientos o abajantes de la red municipal.
- III. Queda prohibido el uso de gárgolas o canales que descarguen agua a chorro fuera de los límites propios de cada predio.

Artículo 88.- AGUAS DE DESECHO: Los inodoros que se utilicen en todas las instalaciones nuevas y en cambio de muebles deberán tener una descarga de doble flujo por cada servicio.

Artículo 89.- FOSAS SÉPTICAS: De no existir servicio público de alcantarillas, las aguas negras deberán conducirse a una fosa séptica con biodigestor de la capacidad adecuada, cuya salida esté conectada a un campo de filtración o a un pozo de absorción. Las aguas de lluvia, las aguas pluviales y las de limpieza se conducirán por tuberías independientes de las aguas negras al campo de filtración o al pozo de absorción.

Artículo 90.- TUBERÍAS SANITARIAS: Los materiales que se podrán emplear en las tuberías de desagüe de aguas negras se determinarán dependiendo del medio en que se pretenda instalarlas, de acuerdo a lo siguiente:

- I. Cobre, tipo "M" o de mayor espesor de pared, podrá utilizarse enterrada, ahogada en muros y expuesta en interiores, o a la intemperie.
- II. PVC o PEAD RD 51 o de mayor espesor de pared podrá utilizarse enterrada, ahogada en muros y expuesta en interiores.
- III. Fierro fundido o galvanizado cédula 20 o de mayor espesor de pared podrá utilizarse enterrada, ahogada en muros y expuesta en la intemperie.
- IV. No se permite el uso de tubería de concreto en instalaciones sanitarias.

Artículo 101.- DIÁMETRO DE LAS TUBERÍAS SANITARIAS: Las tuberías o abanates que conducen las aguas residuales de una vivienda unifamiliar hacia fuera de los límites del predio deberán ser de 4" (100 mm) de diámetro como mínimo y contar con una pendiente mínima del 1.00 %. El resto de las edificaciones deberán utilizar descargas con diámetro mínimo de 6" (150 mm) y la misma pendiente mínima del 1.00 %.

Las tuberías de desagüe del cañero interno del predio tendrán un diámetro no menor de 1 1/4" (32 mm), ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. La capacidad en unidades-mueble dependerá del diámetro y la pendiente, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 101.1 Pendientes de Tuberías por Diámetro

Diámetro	Pendiente en %	
32	0.50	1.00
36	NO	NO
39	NO	NO
42	NO	NO
45	NO	NO
48	NO	NO
51	NO	NO
54	NO	NO
57	NO	NO
60	NO	NO
63	NO	NO
66	NO	NO
69	NO	NO
72	NO	NO
75	NO	NO
78	NO	NO
81	NO	NO
84	NO	NO
87	NO	NO
90	NO	NO
93	NO	NO
96	NO	NO
99	NO	NO
102	NO	NO
105	NO	NO
108	NO	NO
111	NO	NO
114	NO	NO
117	NO	NO
120	NO	NO
123	NO	NO
126	NO	NO
129	NO	NO
132	NO	NO
135	NO	NO
138	NO	NO
141	NO	NO
144	NO	NO
147	NO	NO
150	NO	NO
153	NO	NO
156	NO	NO
159	NO	NO
162	NO	NO
165	NO	NO
168	NO	NO
171	NO	NO
174	NO	NO
177	NO	NO
180	NO	NO
183	NO	NO
186	NO	NO
189	NO	NO
192	NO	NO
195	NO	NO
198	NO	NO
201	NO	NO
204	NO	NO
207	NO	NO
210	NO	NO
213	NO	NO
216	NO	NO
219	NO	NO
222	NO	NO
225	NO	NO
228	NO	NO
231	NO	NO
234	NO	NO
237	NO	NO
240	NO	NO
243	NO	NO
246	NO	NO
249	NO	NO
252	NO	NO
255	NO	NO
258	NO	NO
261	NO	NO
264	NO	NO
267	NO	NO
270	NO	NO
273	NO	NO
276	NO	NO
279	NO	NO
282	NO	NO
285	NO	NO
288	NO	NO
291	NO	NO
294	NO	NO
297	NO	NO
300	NO	NO



- a) No se permitirá la conexión de tuberías a tuberías menores de 4" (100 mm) de diámetro. Los ramales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilador de 2" (50 mm) de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos 50 cm arriba del nivel de azotea de la construcción.
- b) Los albañiles deberán tener registros colocados a distancias no mayores de 8,00 m entre cada uno para diámetros de tubería de 4" (102 mm) y mayores, de 10,00 m para diámetros de 6" (150 mm) y en caso de cambios de dirección del trazo. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético a prueba de agua y de 50 x 70 cm para profundidades mayores. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético a prueba de agua. Cuando un registro deba colocarse en interiores, deberá tener cubierta con tapa de resaca, o de concreto. Es posible prescindir de los registros de caja substituyéndolos por conexiones en "Y" con tapa trocada, tanto en interiores como en exteriores.
- c) Las descargas de aguas de fregaderos de locales de preparación de comidas deberán contar con trampas de grasa registrables dimensionadas de acuerdo con los volúmenes de desechos. Los talleres de reparación de vehículos y las gasolineras deberán contar, en todos los casos, con trampas de grasa en las tuberías de agua residual, antes de conectarlas a colectores públicos.

**Artículo 102.- ILLUMINACIÓN Y VENTILACIÓN:** Los locales habitables y complementarios deben tener iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, azoteas, superficies descubiertas o patios que satisfagan lo establecido en estas normas. Se consideran locales habitables: las cocinas, alcobas, salas, comedores, estancias o espacios únicos, así como la televisión y de costura, locales de alojamiento, cuartos para encamados de hospitales, clínicas y similares, aulas de educación básica y media, vestíbulos, locales de trabajo y de reunión. Se consideran locales complementarios: los baños, cocinas, cuartos de lavado y planchado doméstico, las circulaciones, los servicios y los aseos. Se consideran locales no habitables: los distribuidores al almacenamiento como bodegas, closets, despensas, neveras. Se permite que los locales complementarios tengan iluminación y ventilación artificial de conformidad a lo establecido al respecto en estas normas.

**Artículo 103.- ILLUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL:** Para el dimensionamiento de ventanas se tomará en cuenta lo siguiente:

- I. El área de las ventanas para iluminación en los espacios habitables con las dimensiones mínimas permitidas, no podrá ser inferior al 15,00 % del área del local.
- II. El porcentaje mínimo de ventilación natural por medio de domos o tragaluces en baños, incluyendo los domésticos, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios. En estos casos, la proyección horizontal del vano, por debajo del domo o tragaluz, puede dimensionarse tomando como base mínima el 4,00 % de la superficie del local, pero en industrias que será del 5,00 %.
- III. No se permite la iluminación por iluminación natural a través de fachadas de colindancia. El uso de bloques prismáticos no se considera para efectos de iluminación natural.
- IV. No se permiten ventanas sobre la propiedad del vecino. Tampoco se pueden tener vistas de costado u oblicuas sobre la misma propiedad, si no existe la distancia mínima requerida para los patios de iluminación.
- V. Las escaleras, excepto en viviendas unifamiliares, deben estar ventiladas en cada nivel hacia la vía pública, patios de iluminación, ventilación o espacios descubiertos, por medio de vanos cuya superficie no será menor del 10,00 % de la planta del cubo de la escalera.
- VI. Los vidrios o cristales de las ventanas de nro. a techo en cualquier edificación, deben cumplir con la Norma Oficial NOM-146-SGF vigente a la fecha, excepto aquellos que cubren con barandales y manguetas a una altura de 90 cm del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público, contra ellos.
- VII.

**Artículo 104.- ILLUMINACIÓN EN PATIOS:** Los patios para dar iluminación y ventilación natural, tendrán las siguientes dimensiones mínimas en relación con la altura de los paramentos verticales que los limitan.

Tabla 104.1: Iluminación y Ventilación Natural en Patios

Local	Altura hasta (m)	Dimensión mínima	
		L (m)	A (m)
Piezas habitacionales, comercios y oficinas	4,00	1,50	1,50
	8,00	2,50	2,50
	12,00	3,00	3,00
Piezas no habitables	4,00	1,50	1,50
	8,00	2,00	2,00
	12,00	2,50	2,50

Tabla 104.1: CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

- I. Ningún caso podrá tener dimensiones mínimas a 1,50 x 1,50 m.
- II. Los patios con formas no rectangulares, deberán considerarse un área equivalente.
- III. En el caso de proporción a los patios en que existan muros ciegos o ventanas de piezas no habitacionales, se deberá considerar la reducción hasta de un 15,00 % en la dimensión mínima del patio, siempre y cuando en el otro sentido se incrementa estando menos un 20,00 % de la dimensión mínima correspondiente.
- IV. Se autoriza la reducción hasta de un 15,00 % en una de las dimensiones mínimas del patio, siempre y cuando la dimensión mínima tenga por lo menos una vez y media más de la mínima correspondiente.
- V. Cuando se utilice el recurso de ventilación cruzada, se permitirá que uno de los cubos de la luz necesarios para la fijación tenga una dimensión hasta de un 50,00 % menor a las dimensiones señaladas anteriormente.
- VI. Si la altura de los paramentos del patio fuera variable, se tomará el promedio de los dos más altos.
- VII. En el cálculo de las dimensiones mínimas de los patios, podrán descontarse de la altura total de los paramentos que lo conforman, las alturas correspondientes a la planta baja y niveles inmediatamente superiores a ésta, que sirven como vestíbulos, estacionamientos o locales de máquinas y servicios.
- VIII. En los patios inmediatamente abiertos por uno o más de sus lados a vía pública, se permite la reducción hasta la mitad de la dimensión mínima en los lados.
- IX. Los patios podrán estar techados por domos o cubiertas transparentes o translúcidas siempre y cuando tengan un 10,00 % del área del piso del patio.
- X. Los patios considerados históricos o patrimoniales por "La Secretaría", sujetos a reparación, adecuación o modificación, podrán observar las dimensiones de los patios de iluminación y ventilación del proyecto original o construcción existente.
- XI. Cualquier otro local deberá contar, preferentemente con iluminación y ventilación natural, de acuerdo con los requisitos; pero se permitirá la iluminación a través de medios artificiales y la ventilación por los medios electro-mecánicos permitidos.

**Artículo 105.- VENTILACIÓN ARTIFICIAL:** Las edificaciones que no cumplan con las características de ventilación natural señaladas en esta Reglamentación, deberán contar con ventilación artificial suficiente para renovar el volumen de aire de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 105.1: Ventilación Artificial

Tipo Local	Cambio por Hora
Vestíbulos, pasillos	4,0
Oficinas, Aulas, Hospitales	5,0
Estacionamientos, Talleres, Laboratorios, Fábricas, Casas Habitación excepto dormitorios	10,0
Cafés, Bares, Mesas de Supermercados, Cocinas domésticas, Teatros, Salas de Juegos, Sanitarios, Cines	15,0
Cocinas Industriales	20,0
Fundiciones, Salas de máquinas, Inodoros, Lavanderías, Panaderías	30,0
Naves Industriales con Robots, Ambiente noctivo	40,0
Talleres de pintura	

Tabla 105.1: CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

I. Las habitaciones destinadas a dormitorios, deberán cumplir con los requisitos mínimos de ventilación natural establecidos en este Reglamento.

**Artículo 106.- INSTALACIONES EN GENERAL.** Sólo podrán construirse las instalaciones mecánicas, de ventilación, aire acondicionado, neumáticas, de gas, de seguridad y similares que estén proyectadas de conformidad con las Normas Oficiales Mexicanas establecidas por la Secretaría de Energía, Minas e Industrial Parastatal, la Secretaría de Salud y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y, de acuerdo con las demás disposiciones legales vigentes. El propietario estará obligado a conservarlas en condiciones de proporcionar permanentemente un servicio seguro y eficiente.

**Artículo 107.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS:** Todas las instalaciones eléctricas y de iluminación deberán cumplir con las siguientes normas o las que en un futuro las sustituyan:

- I. Para instalaciones eléctricas en general: NOM-001-SEDE vigente a la fecha.
- II. Para Niveles de Iluminación: NOM-025-STPS vigente a la fecha.
- III. Para Eficiencia Energética en Iluminación: NOM-007-ENER-1995, NOM-009-ENER Y NOM-013-ENER vigente a la fecha.
- IV. Para la clasificación de los Edificios obligados a cumplir las Normas, Acuerdo de la Secretaría de Energía del 28 de Noviembre de 2011 publicado en el Diario Oficial de la Federación titulado: Acuerdo que determina los lugares de concentración pública para la verificación de las instalaciones eléctricas.
- V. En los casos en que así se establezca en las Normas se deberá contar con la revisión y dictamen por una Unidad Verificadora autorizada por la Comisión Federal de Electricidad.

**Artículo 108.- PARRAYOS:** Las edificaciones deben estar equipadas con sistemas de protección a las descargas eléctricas atmosféricas que las protejan eficientemente contra este tipo de eventualidad, en los casos y bajo las condiciones siguientes:

- I. Todos los cuerpos construídos de más de 25.00 m de altura, incluyendo aquellos cuyos tanques elevados de metal o concreto, cásas de máquinas, torres, antenas, cobertizos, expositos de anclajes o cualquier tipo de apéndice, sobrepasen esta altura.
- II. Todas las edificaciones donde se almacenen, manejen o transporten sustancias inflamables o explosivas y que por la naturaleza de sus procesos, empleen materiales, sustancias o equipos capaces de almacenar o generar cargas eléctricas estáticas.
- III. El sistema de pararrayos se deberá diseñar y construir de acuerdo con las Normas Oficiales mencionadas para las instalaciones eléctricas.

**Artículo 109.-ELEVADORES:** Para elevadores y dispositivos para transporte vertical se atenderán las siguientes disposiciones:

- I. Se considerarán elevadores y equipos para transporte vertical los elevadores para pasajeros, los elevadores para carga, las escaleras eléctricas y otros similares mínimos que deberán cumplir con los siguientes requisitos incluyendo sus elementos, estructurales y verificado en todos los casos por un "Ingeniero Mecánico Correspondiente".
  - a) Todo lo referente a normas de fabricación, dimensiones, estructura, motores, y en general todo lo relacionado con seguridad y métodos de prueba se regirán por la Norma Oficial Mexicana NOM-053-SCFI vigente a la fecha, referente a Elevadores Eléctricos de Tracción para pasajeros y carga especificaciones de seguridad y métodos de prueba para equipos nuevos.
  - b) Los propietarios, están obligados a proporcionar el servicio adecuado para la conservación y buen funcionamiento, debiéndose efectuar revisiones periódicas de acuerdo con el manual del fabricante, de esto se deberá llevar bitácora y tenerla disponible (por lo menos la de los últimos 12 meses) para cuando la autoridad se lo requiera.
  - c) Se deberá indicar claramente la carga útil máxima del elevador por medio de un aviso dentro de la cabina. No se permitirá exceder esta carga excepto para el caso del ensayo previo a su funcionamiento normal, el cual se efectuará con una carga de prueba recomendada por el fabricante.
  - d) Los cables y los elementos mecánicos deberán tener la resistencia necesaria para soportar la carga de prueba recomendada por el fabricante.
- II. Cuando la altura del nivel del piso superior de un inmueble sea mayor de 13.00 m y menor de 24.00 m, contados a partir de nivel inferior, se requerirá instalar cuando menos, un elevador y cuando dicha altura exceda de 24.00 m, el número mínimo de elevadores será de 2. No se tomará en cuenta para estas alturas los niveles de estacionamiento cuando se encuentren en sótanos y los cuartos de servicio ubicados en el nivel superior. En el caso de "Edificios Públicos, Institucionales o de Gobierno" de 2 o más niveles será obligatorio contar con elevador. En todos los casos en que se requieran elevadores, el número, la capacidad y la velocidad de estos quedarán consignados en una memoria de cálculo de tráfico de elevadores que haya sido elaborada por el departamento

métrico del fabricante, debiéndose anexar a la solicitud de licencia de construcción del edificio. Dicha memoria deberá prepararse de acuerdo a las siguientes bases:

- a) La capacidad mínima de transporte (% sobre el total de la población del edificio) del o los elevadores en un periodo de 5 minutos y el tiempo de espera máxima por parte de los pasajeros en el vestíbulo, se guiará por la siguiente tabla.

Tabla 109.1 Tiempo de Espera para Elevadores por Número de Pasajeros

Tipo Edificio (uso)	Transporte (%)	Espera (segundos)
Oficinas	10	80
Departamentos (habitacional)	5	120
Hoteles	10	80
Hospitales	10	80
Estacionamientos de Autoservicio	10	100

- b) En edificios para habitación, la población se establecerá considerando 1.60 personas por cámara.
- c) En los edificios de oficinas, la población se establecerá considerando una densidad de una persona por cada 10.00 m<sup>2</sup> de área rentable.
- d) En edificios de hoteles, la población se establecerá considerando una densidad de 1.5 personas por cuarto de huéspedes tomando en cuenta, además la aportación de bares, clubes nocturnos, salas de conferencias y sanitarios.
- e) En edificios para hospitales, la población se establecerá considerando 2 personas por cama.
- f) Toda edificación destinada a hospital con 2 o más niveles considerados a partir del nivel de la acera, deberá contar con servicio de elevadores de pasajeros especiales para hospitales.

**Artículo 110.- ESCALERAS ELÉCTRICAS:** Las escaleras eléctricas pueden tener ángulos de inclinación hasta de 35.00° y la velocidad de viaje deberá ser de 0.30 m/seg, hasta de 0.60 m/seg. Los cálculos de las capacidades de escaleras eléctricas se harán de acuerdo a la siguiente tabla y verificado en todos los casos por un "Ingeniero Mecánico Correspondiente" de Ciba.

Tabla 110.1 Escaleras Eléctricas

Ancho entre pasamanos (m)	Personas por Escalón (Pais)	Personas por Hora Velocidad Mínima	Personas por Hora Velocidad Máxima
0.81	1.25	5,000	0.60 m/s
1.12	1.80	7,200	0.700
			0.700

**Artículo 111.- INSTALACIONES DE IMAGEN, VOZ, DATOS Y SIMILARES:** Estas deberán contar con registros, ductos y preparaciones de acuerdo con las Normas Oficiales vigentes o el Manual de Construcción de las Empresas Especializadas en Imagen, Voz y Datos en los edificios habitacionales con más de 3 departamentos, en casas unifamiliares con más de 100.00 m<sup>2</sup> en comercios u oficinas con área superior a 200.00 m<sup>2</sup>, en industrias y bodegas con más de 500.00 m<sup>2</sup>, asimismo en todas las casas de huéspedes, hoteles y hospitales.

**Artículo 112.- INSTALACIONES DE COMBUSTIBLES:** Las edificaciones que requieran instalaciones de combustibles deberán cumplir con las disposiciones generales establecidas en el presente reglamento, sujetándose a lo siguiente:

- I. Las instalaciones de gas en las edificaciones deberán sujetarse a las bases que se mencionan a continuación:
  - a) Los recipientes de gas deberán ubicarse a la intemperie, en lugares ventilados, patios, jardines o azoteas, prohibidos el acceso de personas y vehículos. En edificaciones que impidan el acceso de vehículos y personas ajenas al manejo, mantenimiento y conservación del equipo. Los recipientes se colocarán sobre un piso firme y consolidado, donde no existan flamas o materiales inflamables, pasto o hierba.
  - b) Las tuberías de conducción de gas, deberán ser de cobre tipo "L" o de hierro galvanizado Cédula 40 y de Polietileno de alta densidad con un espesor mínimo de 3.0 mm o visibles adosados a los muros a una altura de cuando menos 1.80 m sobre el piso. Deberán estar protegidos con esmalte color amarillo. Cuando prohibido el paso de tuberías conduccion de gas por el interior de locales habitables a menos que estén alojadas dentro de



Tabla 114.1 Circulación en Edificaciones

Tipo de Edificación	Circulación Horizontal	Ancho (m)	Altura (m)
<b>HABITACIONAL</b>			
Vivienda unifamiliar y plurifamiliar	Pasillos	0.90	2.40
	Viviendas a dos o más viviendas	0.90	2.40
	Pasillos comunes a dos o más viviendas	0.90	2.40
<b>RESIDENCIAL</b>			
Atacajo y almacenamiento	Pasillos en áreas de venta		
Almacenes y depósitos		2.40	2.50
Agencias y talleres de reparación	Pasillo principal	1.20	2.50
Ventas a cubierto (autoservicio)	Circulación de vehículos	3.00	2.50
<b>SERVICIOS</b>			
Administración	Circulación principal	1.20	2.50
Bancos, oficinas, casas de bolsa y casas de cambio	Circulación secundaria	0.90	2.50
Hospitales y centros de salud	Circulación en área de pacientes	2.40	2.50
Atención médica a usuarios	Circulaciones por las que circulan camillas	2.40	2.40
Atención a usuarios internos	Circulaciones por las que circulan camillas	2.40	2.50
Servicios médicos de urgencias			
Educación e instituciones científicas	Corredores o pasillos comunes a dos o más aulas o salones (Nota: aulas por áreas, laboratorios, taller)	2.40	2.50
De todo tipo	En áreas de exhibición	2.40	2.50
Exhibiciones			
Museos, galerías de arte, etc.	Pasillos de acceso	2.40	2.50
Centros de información	Pasillos internos (acervo)	1.20	
Bibliotecas			
Instituciones religiosas	Pasillos centrales y laterales	2.40	2.70
Lugares de culto Templos, iglesias y sinagogas			
Alimentos y bebidas	Circulaciones de servicio y autocorriente	2.40	2.35
Cafés, restaurantes, bares			
Entretención y Deportes	Pasillos laterales entre butacas o asientos (teatro)	1.20	
Espectáculos y reuniones	Pasillos entre butacas o asientos y	0.90	
	Pasillos	2.40	2.70
Recreación social	Pasillos principales	1.20	2.70
Centros comunitarios, sociales, culturales, salones de fiestas			
Albergamiento			

otro tubo, cuyos extremos estén abiertos al aire exterior. Las tuberías de conducción de gas deberán colocarse a 20 cm cuando menos de cualquier conductor eléctrico, tuberías con fluidos calientes o de alta presión. Los calentadores de gas para agua deberán colocarse sin patios, azulejos o en locales con una ventilación mínima de 25 cambios por hora del volumen de aire del local. Cuando no se permita la ubicación en el interior de los baños. Para edificaciones construidas con calentadores a gas, calentadores y bombas calentadores de gas dentro de baños se exigirá que cuenten con ventilación natural o artificial con 25 cambios por hora, por lo menos, del volumen de aire del baño.

Los medidores de gas en edificaciones de habitación se colocarán en lugares secos, iluminados y protegidos del deterioro, choques y altas temperaturas. Nunca se colocarán sobre pasillos.

Para las edificaciones de comercio y de industria deberán utilizarse cañerías de regulación y medición de gas, hechas con materiales "incombustibles", permanentemente ventiladas y conectadas a una distancia mínima de 25.00 m de locales con equipo de ignición) como calderas, hornos o calentadores; de 35.00 m de superficies eléctricas; eléctricos o de combustión interna que no sean a prueba de explosión; de 50.00 m de superficies combustibles; de 30.00 metros de estaciones de alta tensión y de 20.00 a 50.00 m de almacenamientos de materiales combustibles, según lo determine "La Secretaría".

Las instalaciones de gas para calefacción deberán tener tiro y chimenea que conduzcan los gases producido de la combustión, hacia el exterior. Para los equipos diseñados sin tiro y chimeneas se deberá solicitar autorización de "La Secretaría", antes de su instalación.

Las tuberías de conducción de combustibles líquidos deberán ser de acero soldable o fierro negro Cástula 40 y de Polietileno de Media o Alta Densidad con o sin refuerzo metálico, deberán estar pintadas con esmalte color blanco y selladas con las letras "D" o "P". Las conexiones deberán ser de acero soldable o fierro roscaable. En todo momento deberán respetarse las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y, en los casos en que así se establezca en dichas Normas, se deberá contar con la revisión y dictamen por una unidad verificadora autorizada.

a) Para Gas LP: NOM-004-SEDEG vigente a la fecha.  
 b) Para Gas Natural: NOM-002-CRE vigente a la fecha.

Artículo 113.- PRIMEROS AUXILIOS Y SERVICIOS MEDICOS: Los locales para servicio médico deberán cubrir los siguientes requisitos:

Tipo de Edificación	Número mínimo de Mesas de Explotación
Educación elemental y centros culturales	Una por cada 2,000 alumnos
Deportes y recreación (excepto centros deportivos)	Una por cada 10,000 concurrentes
Centros deportivos	Una por cada 1,000 concurrentes
Centros comerciales	Una por cada 3,000 concurrentes
De alojamiento	Norma Oficial correspondiente, Secretaría del Trabajo y Previsión Social
Industrias y centros de trabajo	

CAPITULO I V  
 CIRCULACIÓN EN LAS EDIFICACIONES

Artículo 114.- Las circulaciones comprenden los corredores, pasillos, escaleras y rampas. Todas las locales de un edificio deberán tener salidas, pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras. Las características y dimensiones de las circulaciones horizontales, deberán sujetarse a las siguientes disposiciones:





Tipo de Edificación	Circulación Horizontal	Ancho (m)	Altura (m)
Hoteles y moteles	Pasillos comunes	1.20	2.50
Casas de huéspedes	Pasillos comunes	1.20	2.50
Albergues turísticos juveniles	Pasillos comunes	1.20	2.50
Policia y bomberos			
	Pasillos principales (oficinas)	1.20	2.70
	Pasillos (áreas de trabajo)	2.40	
Reclutarios			
Centros de readaptación social, de integración familiar y reformatorios	Circulaciones para interiores (oficinas)	1.20	2.70
	Circulaciones interiores (celidas)	2.40	
Funerarios			
Agencias funerarias, cementerios, crematorios y mausoleos	Pasillos en donde circulen personas	2.40	2.50
	Pasillos en donde circulen vehículos	1.80	2.50
Transportes y comunicaciones			
Estacionamientos privados y públicos, incluyendo encierros de vehículos			Ver relativo a estacionamientos

Tabla 114.1 CONSIDERACIONES COMPLEMENTARIAS

- I. En vivienda unifamiliar, los pasillos de servicios ubicados en el exterior deberán tener como mínimo 90 cm. de ancho.
- II. Los pasillos y los corredores no deberán tener salientes que disminuyan su anchura en una altura inferior de 2.50 m.
- III. Cuando los pasillos tengan escaleras, deberán cumplir con las disposiciones que sobre escaleras están establecidas en estas normas.
- IV. En las circulaciones horizontales que comuniquen la vía pública con un grupo o conjunto de viviendas unifamiliares o en condominio horizontales, el ancho mínimo del pasillo será de 2.50 m, cuando el predio no exceda de 25.00 m de fondo, o el 10.00 % de la longitud del punto más alejado a la vía pública.
- V. Con excepción de la vivienda unifamiliar o en condominio horizontal, los pasillos deberán tener señalamientos que indiquen la dirección hacia la salida de emergencia, la ruta de evacuación y la localización de los equipos de combate contra incendio.
- VI. En auditorios, teatros, clubs, salas de concierto y teatros al aire libre, deben designarse un espacio por cada 100 m de fondo y 80 cm de frente, quedando libre de butacas, filas, el piso debe ser horizontal, antiderrapante, no invadir las circulaciones y estar encima de los accesos o de las salidas de emergencia.
- VII. Las circulaciones peatonales en espacios exteriores tendrán un ancho mínimo de 1.20 m. Los pavimentos serán firmes y antiderrapantes.
- VIII. En edificios para uso público, cuando en la planta baja se tengan diferentes niveles, se deben dejar rampas, conforme a lo establecido en el artículo 87 relativo a Rampas entre Banquetas y Arroyo, del presente Reglamento, con el fin de permitir el tránsito de personas con discapacidad en áreas de atención al público. Esta condición debe respetarse en todos los niveles de los edificios para la salud, tiendas departamentales, tiendas de autoservicio, centros comerciales y edificios públicos.
- IX. Remar a las normas utilizadas en este apartado, la autoridad tiene la facultad de hacer modificaciones para aumentar los parámetros mínimos.

Artículo 115.- Las edificaciones de entretenimiento deberán cumplir las siguientes disposiciones:

I. Las filas de asientos para el público podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desembocuen a 2 pasillos laterales y de 12 cuando desembocuen a 1 solo. En todos los casos, las butacas tendrán una anchura mínima de 50 cm.

II. Las butacas deben estar fijas al piso. Se pueden exceptuar las que se encuentren en pablos y plateas.

Artículo 116.- Las gradas en las edificaciones para deportes y teatros al aire libre, deben cumplir con las siguientes disposiciones:

- I. El pasillo máximo será de 45 cm y la profundidad mínima de 90 cm, excepto cuando se instalen butacas sobre las gradas, en cuyo caso se ajustará a lo dispuesto en las fracciones que anteceden.
- II. Debe existir una escalera con anchura mínima de 1.20 m por cada 9.00 m, de desarrollo horizontal de gradaría, como máximo.
- III. Cada 10 filas, habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desembocan a ellas entre dos puertas o salidas contiguas.

Artículo 117.- ACCESOS Y SALIDAS NORMALES: Las puertas de acceso, intercomunicación y salida, deben tener una altura mínima de 2.10 m, y una anchura libre conforme a las dimensiones mínimas aquí establecidas:

Tabla 117.1 Accesos y Salidas Normales

Tipo de Edificación	Tipo de Puerta	Ancho Mínimo (m)
HABITACIONAL	Acceso principal-salida-recamara	0.90
	Locales habitables	0.90
	Baños	0.90
COMERCIAL	Almacenamiento y abasto	1.80
	Mercados públicos	1.80
	Tiendas de productos básicos y especialidades	1.80
	Tiendas de autoservicio	2.20
	Tiendas de departamentos y centros comerciales	3.00
	Agencias y talleres de reparación y mantenimiento de vehículos	1.80
	Talleres de servicios	1.80
	Acceso principal	1.80
	Acceso principal	0.90
	Acceso principal	0.90
SERVICIOS	Administración	1.80
	Bancos, casas de bolsa y de cambio	1.80
	Oficinas privadas y públicas	1.80
	Acceso principal	0.90
	Servicios diversos	1.80
	Hospitales y centros de salud	1.80
	Acceso principal	0.90
	Atención médica o dental a usuarios externos	1.80
	Acceso principal	0.90
	Atención a usuarios internos	1.80



Tipo de Edificación	Tipo de Puerta	Ancho Mínimo (m)
Servicios médicos de urgencia (público y privados)	Cuarto de encamados	1,80
	Sala de operaciones	1,80
	Acceso principal	1,80
Asistencia social	Acceso principal	1,40
	Dormitorios, cocinas y baños	0,90 (hoja de puerta)
Educación e instituciones científicas	Acceso principal	1,80
	Aulas	0,90 (hoja de puerta)
De todo tipo	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	1,80
Exhibiciones, museos, galerías	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	1,80
Centros de información	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	1,80
Instituciones religiosas	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	0,90
Lugares de culto, templos y sinagogas	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	0,90
Alimentos y bebidas	Cocinas y sanitarios	1,80 (hoja de puerta)
	Acceso principal y ante vestíbulo y sala	1,80
De todo tipo	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	0,90
Entretención y Recreación social	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	0,90
De todo tipo	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	1,80
Deportes y recreación	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	0,90
Fiestas y espectáculos deportivos	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	0,90
Albergamiento	Cuartos para alojamiento	1,80 (hoja de puerta)
	Acceso principal	0,90 (hoja de puerta)
Casas de huéspedes	Acceso principal	1,80 (hoja de puerta)
	Acceso principal	1,80
Policía y bomberos	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	0,90
Estaciones, gafas, oficinas ministeriales y juzgados	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	0,90
Reclutamiento	Acceso principal	1,80 (hoja de puerta)
	Acceso principal	1,80
Emergencias	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	1,80
Ferrocarriles	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	0,90
Agencias funerarias, mausoleos y crematorios	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	0,90
Transportes y comunicaciones	Acceso principal	1,80
	Acceso principal	0,90
Estacionamientos privados y públicos, incluyendo edificios de vehículos	Acceso principal	3,00 (hoja de puerta)
	Acceso principal	3,00
Terminales de autobuses, ferrocarriles	Acceso principal	3,60
	Acceso principal	3,60
Estaciones del Sistema de Transporte Colectivo	Acceso principal	3,60
	Acceso principal	1,80
Terminales ferroviarias	Acceso principal	3,60
	Acceso principal	1,80

Tipo de Edificación	Tipo de Puerta	Ancho Mínimo (m)
ABOGACÍA	Acceso principal	3,60
INDUSTRIA	Acceso principal peatonal	1,80

Tabla 117: CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

- I. Las manijas de puertas destinadas a las personas con discapacidad, serán conforme a los requerimientos para tal fin, o de apertura automática.
- II. Cuando se utilicen puertas giratorias o de tipo botiquín, el vestíbulo debe contar con una puerta convencional al lado destinada a las personas con discapacidad.
- III. Las puertas de vidrio o cristal en cualquier edificación, deben contar con protecciones o estar señalizadas con elementos que impidan el choque del usuario contra ellas.
- IV. En sitios públicos el abalanzamiento de las puertas de acceso será hacia el exterior o de doble acción.
- V. En todos los casos se deberá tomar en cuenta lo descrito en las leyes y normas oficiales en la materia, teniendo "La Secretaría" la facultad de solicitar dimensiones especiales en casos específicos.

Artículo 118.- ESCALERAS: Las escaleras de las edificaciones deberán satisfacer los siguientes requerimientos y dimensiones mínimas:

1. ESCALERAS DE TRÁNSITO

Tabla 118.1 Escaleras de Tránsito

Tipo de Edificación	Tipo de Escalera	Ancho Mínimo (m)
HABITACIONAL	Privada o interior con muro en un solo costado	0,90
	Privada o interior confinada entre dos muros, (por rampa)	0,90
	Común a dos o más viviendas de servicio (fibra de tránsito)	1,80 0,90
COMERCIAL	Almacenamiento y abasto	0,90
	Hacienda, rancho o similar	1,20
	Para público	1,80
Tendencias de productos básicos	Para público (hasta 250 m²)	1,80
	Para público	2,40
	Para público (más de 250 m²)	2,40
Tendencias de especialidades	Para público (más de 250 m²)	1,20
	Para público	1,20
	Para público	1,20
Tendencias de autoservicio	Para público (más de 250 m²)	1,20
	Para público	1,20
	Para público	1,20
Tendencias de departamentos y centros comerciales y de servicios	Para público (más de 250 m²)	1,20
	Para público	1,20
	Para público	1,20
Agencias y talleres de reparación de vehículos	Para público	1,20
	Para público	1,20
	Para público	1,20
Venta de combustibles y explosivos	Para público	1,20
	Para público	1,20
	Para público	1,20
SERVICIOS	Para público	1,20
	Para público	1,20
	Para público	1,20
Administración	Para público	1,20
	Para público	1,20
	Para público	1,20
Bancos, casas de bolsa y casas de cambio	Para público	1,20
	Para público	1,20
	Para público	1,20
Oficinas privadas y Públicas	Para público	1,20
	Para público	1,20
	Para público	1,20

Tipo de Edificación	Tipo de Escalera	Ancho Mínimo (m)
Tiendas de servicios y bancos públicos	Para público	1.20
Hospitales y centros de salud	Para público	0.90
Atención médica o dental a usuarios externos	Para público	1.20
Atención a pacientes internos	En las que se pueden transportar camillas	1.20
	En descansos, en donde gira la camilla	1.80
Atención a pacientes internos	En descansos, en donde gira la camilla	1.80
Atención a pacientes internos	En zona de trabajo	0.90
Atención a pacientes internos	En zona de aulas y salones	1.20
Atención a pacientes internos	Pasillos interiores	0.90
Atención y educación preescolar.		
Educación formal básica y media.		
Educación formal, media superior y superior, y educación informal.	Para público	1.20
Institutos de investigación		
Museos y exhibiciones		
Centros de información		
Instituciones religiosas, Alimentos y bebidas, Entretenimiento, Recreación social y Deportes	Para público	1.20
Alojamiento.		
Hoteles y moteles	Para público en zona de habitaciones	1.20
Casas de huéspedes.	Para público	0.90
Albergues turísticos juveniles		
Policía y bomberos	Para uso de internos	1.20
Funerarios		
Agencias funerarias	En donde se puedan transportar féretros.	1.20
Cementerios	Los descansos en donde gira el féretro	1.80
Compartidos y Mausoleos		
Transportes y comunicaciones		
Estaciones de autobuses y terminales, incluyendo estacionamiento de vehículos	Para público	1.20
Stiles, paredes y estructuras de transferencia de autobuses, tranvías y subterráneos, microbuses, rickshaws y tranvías		
Terminales de autobuses foráneos	Para público	1.90

Tipo de Edificación	Tipo de Escalera	Ancho Mínimo (m)
Estaciones del Sistema de Transporte colectivo		
Terminales Ferroviarias		
Embarcaderos	Para público	1.20
Aeropuertos y helipuertos		
Comunicaciones		
INDUSTRIAL		
Para todo tipo de industria	Para público	0.90
INFRAESTRUCTURA		
Infraestructura	Para público	0.90
ESPACIOS ABIERTOS		
	Para público	1.20

Tabla 118.1 CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

- a) La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 25 cm. La huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos marcas contiguas.
- b) El paralelo de los escalones tendrá un mínimo de 10 cm. y un máximo de 18 cm. excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el paralelo podrá ser hasta de 20 cm.
- c) El escalón, como unidad de medida, deberá cumplir con la siguiente relación:  
 Dos paralelos + una huella = No menos de 61 cm y no más de 64 cm.
- d) En cada tramo de escaleras, las huellas y los paralelos conservarán siempre las mismas dimensiones.
- e) El acabado de las huellas deberá ser antideslizante.
- f) Las escaleras y las escalinatas contarán con un máximo de 15 perrallas entre descansos.
- g) El ancho de los descansos debe ser igual o mayor a la anchura reglamentaria de la escalera.
- h) Las escaleras de caracol se permitirán solamente para comunicar locales de servicio y deben tener un diámetro mínimo de 1.20 m. Se permitirán escaleras de caracol en el interior de viviendas, siempre y cuando tengan un diámetro mínimo de 1.40 m.
- i) Las escaleras de tramos de trazo curvo o compensadas deben tener una huella mínima de 25 cm medida a 40 cm del barandil del lado interior con un paralelo de los escalones de un máximo de 18 cm y una anchura mínima de la escalera de 90 cm.
- j) Las edificaciones tendrán siempre escaleras que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores. Las escaleras serán en cantidad y ubicación de tal forma, que ningún punto servido del piso o planta, se encuentre a una distancia mayor de 40.00 metros de alguna de ellas. En el caso de contar con sistema contra incendios se deberá cumplir con esta distancia un 50.00%.
- k) En los edificios de edificación y las salas de espectáculos, las escaleras tendrán una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las circulaciones a las que se den servicio.
- l) Solo se permitirán escaleras compensadas y de caracol en dos casos: Casas unifamiliares y comercios u oficinas.
- m) En los edificios de uso público, en donde las escaleras constituyen el único medio de comunicación entre los pisos, deben estar adaptadas para su uso por personas con discapacidad y de la tercera edad. Las escaleras deberán cumplir al menos con las siguientes especificaciones: barandil con pasamanos en ambos lados, cambio de altura del piso en el arranque y a la llegada de la escalera, pisos firmes antideslizantes, y contrastos entre huellas y paralelos.
- n) En edificios de edificación para educación colectiva de primera y segunda enseñanza, edificios públicos, edificios comerciales, centros culturales, salud y asistencia la altura mínima de los barandales, será de 1.20 m, medidos a partir de la parte del escalón. Los barandales que sean colados deberán ser solamente de elementos verticales, a una altura que los pasamanos, y se construirán de manera que impidan el paso de niños a través de ellos. La altura mínima de los pasamanos será de 90 cm medidos a partir de la nariz del escalón.

ii. ESCALERAS INDUSTRIALES: En instalaciones industriales y en bodegas, se permite el uso de escaleras para uso interno con paralelos lisos de 30.00 m y huellas de 21.00 m como mínimo. El acabado debe ser antideslizante.



- III. ESCALAS: En instalaciones industriales o de servicio, se permite el uso de escalas exclusivamente para mantenimiento, con parante máximo de 30 cm, buelta no menor de 12 cm y una longitud máxima de 3.00 m; siempre estarán dotadas de barandales a ambos lados. Cuando la longitud sea mayor de 3.00 m se colocarán protecciones para el usuario de forma circular en toda su longitud a partir de una altura de 2.20 m.
- IV. ESCALAS MARINAS: La escala marina será vertical con un máximo de 30 cm. Cuando la longitud sea mayor de 3.00 m se colocarán protecciones para el usuario de forma circular en toda su longitud a partir de una altura de 2.20 m.
- V. ESCALERAS ELÉCTRICAS: Las escaleras eléctricas para transporte de personas tendrán una inclinación máxima de 30.00° y una velocidad máxima de 0.60 m/seg.
- VI. BANDAS TRANSPORTADORAS: Las bandas transportadoras para personas tendrán un ancho mínimo de 60 cm y máximo de 1.20 m, una pendiente máxima de 15.00° y una velocidad máxima de 0.70 m/seg.

Artículo 119.- RAMPAS: Las rampas peatonales deben cumplir con las siguientes condiciones de diseño:

- I. La pendiente máxima no excederá del 10.00 %.
- II. El ancho mínimo de las rampas en edificios para uso público será de 1.20 m. En interiores de viviendas unifamiliares el ancho mínimo libre de 90 cm sin contemplar el barandal.
- III. Deberán tener barandales por lo menos en uno de sus lados.
- IV. Deberán construirse de materiales incombustibles con acabado antideslizante en el piso.
- V. Se debe contar con un cambio de textura al principio y al final de la rampa como señalización. En este espacio no se colocará ningún elemento que obstaculice su uso.
- VI. Debe existir una rampa siempre que exista una diferencia de nivel entre la calle y la entrada principal de un edificio público.
- VII. La longitud máxima de una rampa entre descansos será de 6.00 m.
- VIII. El ancho de los descansos debe ser cuarenta menos igual a la anchura reglamentaria de la rampa.
- IX. Los accesos de acceso a edificaciones contarán con un espacio horizontal al principio y al final de recorrido de cuarenta menos el ancho de la rampa.

Artículo 120.- CONDICIONES DE VISIBILIDAD EN SALAS DE ESPECTÁCULOS: Las condiciones mínimas de visibilidad se obtendrán mediante métodos matemáticos o de trazo gráfico a partir de las visuales entre los ojos del espectador, a los puntos más desfavorables del área o plano observados y las cataratas de los espectadores o asistentes que se encuentren frente o al lado suyo, según sea el caso.

Para asegurar condiciones de igual visibilidad para un grupo de espectadores por encima de la cabeza de los demás, se determinará una curva cóncava a cuyo trazo se suscitara el piso donde se encuentran los espectadores. La curva en cuestión se denominará Isopica Vertical.

En edificaciones que alberguen filas o gradas de más de 20.00 m de ancho, se debe estudiar la correcta visibilidad de los espectadores en sentido horizontal por medio de la isopica horizontal, previendo así los movimientos hacia delante de los espectadores situados a un lado del espectador, especialmente los ubicados en las primeras filas.

ISOPTICA VERTICAL: El edificio de la isopica vertical define la curva ascendente que da origen al escalonamiento del piso entre las filas de espectadores para permitir condiciones aceptables de visibilidad. Dicha curva es el resultado de la unión de arcos de circulo de los ojos de los espectadores de las diferentes filas con el punto observado a partir de una constante k, que es la medida promedio que hay entre el nivel de los ojos de la parte superior del ojo de la cabeza del espectador. Este constante tendrá una dimensión mínima de 12 cm. Para cualquier nivel de piso en cada fila de espectadores, se considerará que la distancia entre los ojos y el piso es de 1.10 m variándose de espectadores sentados y de 1.55 m si se trata de espectadores de pie.

Para obtener el trazo de la isopica por medios matemáticos, debe aplicarse la siguiente fórmula:

$$h = (d + (h + k)) / d$$

En la cual: h = a la altura del ojo de un espectador cualquiera.

d' = a la distancia del mismo espectador al Punto Base para el trazo.

h = a la altura de los ojos de los espectadores de la fila anterior a la que se calcula.

k = es una constante que representa la diferencia de nivel entre los ojos y la parte superior de la cabeza.

d = a la distancia desde el punto base para el trazo a los espectadores ubicados en la fila anterior a la que se calcula.

Para el cálculo de la isopica podrá optarse también por un método de trazo gráfico siempre que se desarrolle en una escala adecuada que permita la obtención de datos confiables y que dé como resultado las condiciones óptimas de visibilidad.

Los niveles de piso correspondientes a cada fila de espectadores podrán redondearse al centímetro con el fin de facilitar la construcción del escalonamiento.

VISIBILIDAD MÍNIMA ACEPTABLE EN LOCALES CON PISO HORIZONTAL: En lugares con piso horizontal y capacidad mayor a 250 espectadores, ya sea a cubierto o al aire libre, la altura de la plataforma o plano donde se desarrolle el espectáculo, o bien, la conexión altura del ojo del espectador, deben determinarse mediante trazos desde la altura de los ojos de cada fila de espectadores hasta el punto más bajo observado; en la fila más alejada, el valor k no debe ser menor a 12 cm.

En el caso de una sala de conferencias, la altura máxima permisible para ubicar el punto observado será el borde superior del ángulo del conferenciista o de la mesa del presidium.

En los locales destinados a exhibiciones cinematográficas, el ángulo vertical formado por la visual del espectador y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no debe exceder de 30.00°. El trazo de la isopica debe hacerse a partir de la parte interior de la pantalla.

En aulas de edificaciones de educación elemental y media, la distancia entre la última fila de bancas o mesas y el pizarrón no debe ser mayor de 12.00 m.

ISOPTICA HORIZONTAL: En el caso de estadios o espectadores deportivos en los que las primeras filas de espectadores se ubican muy cerca de los objetos observados, o el ángulo de visión de los objetos rebasa los 30.00°, debe garantizarse la visibilidad hacia el espectáculo mediante el cálculo de la isopica horizontal. Esta define la curvatura en planta que tendrá la primera fila de espectadores para permitir la adecuada visibilidad lateral. Si es necesario, se calcularán isopticas horizontales, una para el lado más lejano de la cancha y otra para el lado más corto de la misma.

Los procedimientos de cálculo para la visibilidad horizontal son semejantes a los de la isopica vertical, a excepción del valor de la constante k que en este caso debe tener una dimensión mínima de 15 cm, equivalente al movimiento inquiratorio hacia el frente que un espectador en el centro de la primera fila tendría que hacer para observar uno de los extremos de la cancha o escenario.

El punto observado para el cálculo o trazo estará sobre la esquina más alejada del borde más próximo de la cancha a la primera fila. El trazo tendrá su origen en el centro de cada fila.

La curva en planta obtenida en el cálculo de la isopica horizontal para las filas de espectadores podrá sustituirse para facilitar su construcción por el arco o los arcos de circulo que prácticamente coincida con la misma.

Artículo 121.- CONTROL DE RUIDO Y AUDICIÓN: El control de ruido en las edificaciones con equipos que así lo generen, deberá estar bajo los siguientes lineamientos:

- I. Los equipos de bombeo, de generación, de transformación eléctrica, y la maquinaria en general, que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 decibeles, medida a 50 cm en el exterior del predio, deben estar aislados en locales acondicionados para el aislamiento de máquinas que reduzcan la intensidad sonora a dicho valor.
- II. Los equipamientos de alimentación y bebidas y los centros de entretenimiento que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 dBs deben estar aislados acústicamente. El sistema constructivo y el aislamiento debe ser capaz de reducir la intensidad sonora, por los menos a dicho valor, medido a 7.00 m en cualquier dirección fuera de los interiores propio del establecimiento.
- III. En todo momento se debe considerar la norma NOM-011-STPS vigente a la fecha, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

Artículo 122.- RUTAS DE EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS: Las características arquitectónicas de las edificaciones deben cumplir con lo establecido para rutas de evacuación y para confinación del fuego, así como cumplir con las



características complementarias y disposiciones que se describen a continuación; sin menoscabo de lo establecido en el Reglamento de Protección Civil para el Municipio de Calera y Toluca y normativas vigentes en la materia.

- 1. Todas las edificaciones excepto esta habitación unifamiliar deben garantizar que el tiempo total de desalojo de todos los ocupantes no exceda de 3 minutos, desde el inicio de una emergencia por fuego, sismo o pánico y hasta el momento de salir del local ubicado en la situación más desfavorable abandonando el edificio en emergencia. El ancho de las circulaciones horizontales y las puertas correspondientes deberá estar de acuerdo con el Reglamento de Protección Civil para el Municipio de Calera y Toluca y normativas vigentes en la materia. Las rutas de evacuación observarán las siguientes disposiciones:

- a) Los elevadores y las escaleras eléctricas no deben ser considerados para la ruta de evacuación. Los elevadores para público en todas las edificaciones, deben contar con letras visibles desde el vestíbulo de acceso al elevador con la leyenda: "EN CASO DE SISMO O INCENDIO, NO UTILICE EL ELEVADOR, EMPLEE LA ESCALERA". En edificios de servicio público esta leyenda debe estar escrita con sistema braille a una altura de 1.20 m sobre el nivel del piso.
- b) Se evitará que los troncos componentes de una ruta de evacuación, por sea circulaciones horizontales o verticales, cuando están confinados o cuando tengan aberturas al exterior, funcionen como filtros de aire que provoquen la propagación del fuego. En casos especiales, que permitan la ventilación normal, se permitirá la inyección forzada de aire en el sentido contrario al flujo del resaca de personas.
- c) Los abastecedores de las rutas de evacuación serán de materiales incombustibles y antisterqueantes. Los señalamientos de las rutas de evacuación contarán con una señalización visible con un tamaño de 20.00 m o en su defecto, la señal de la ruta con la leyenda "RUTA DE EVACUACION", acompañada de una flecha y en el sentido de circulación del desalojo. Estos letreros se ubicarán a una altura mínima de 2.20 m. El tamaño y espaciado de los caracteres serán de acuerdo a la siguiente tabla:
- d) Los señalamientos de las rutas de evacuación contarán con una señalización visible con un tamaño de 20.00 m o en su defecto, la señal de la ruta con la leyenda "RUTA DE EVACUACION", acompañada de una flecha y en el sentido de circulación del desalojo. Estos letreros se ubicarán a una altura mínima de 2.20 m. El tamaño y espaciado de los caracteres serán de acuerdo a la siguiente tabla:
- e) Los señalamientos de las rutas de evacuación contarán con una señalización visible con un tamaño de 20.00 m o en su defecto, la señal de la ruta con la leyenda "RUTA DE EVACUACION", acompañada de una flecha y en el sentido de circulación del desalojo. Estos letreros se ubicarán a una altura mínima de 2.20 m. El tamaño y espaciado de los caracteres serán de acuerdo a la siguiente tabla:
- f) Las puertas de los locales de escape que forman parte de una ruta de evacuación, cerrada nivel y en adelante, deben contar con tres (3) mecanismos (apertura rápida), así como con letreros por el interior y el exterior con la leyenda escrita: "ESTA PUERTA DEBE PERMANECER CERRADA".

Artículo 123.- SALIDAS DE EMERGENCIA: Todo vano que sirva de salida de emergencia a un local, lo mismo que las puertas respectivas, deberán sujetarse a las disposiciones de este capítulo.

- 1. Cuando la capacidad de los hoteles, casas de huéspedes, hospitales, centros de reunión, salas de espectáculos y espacios deportivos e industriales, superen a 50 personas o cuando el área de ventas de locales y centros comerciales sea superior a 1000.00 m<sup>2</sup>, deberán contar, además de las salidas normales, con salidas de emergencia que cumplan con los siguientes requisitos:
- a) Deberán de contar en cada local o nivel del establecimiento dispositivos que permitan su apertura con el simple empuje de los usuarios y siempre serán abaltables hacia el exterior, sin que sus hojas obstruyan pasillos, escaleras o banquetas.
- b) Serán en número y dimensiones tales que sin considerar las salidas de uso normal, permitan el desalojo del local en un máximo de 3 minutos.
- c) Tendrán salida directa a la vía pública, o la harán por medio de pasillos y escaleras con una anchura mínima igual a la de la suma de las circulaciones que desembocan en ellos. El ancho permisible mínimo es de 1.20 m libres de todo obstáculo.
- d) Deberán estar perfectamente iluminados y en ningún caso tendrán acceso o cruzarán a través de locales de servicio tales como cocinas, bodegas y otros similares.
- e) La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso a la edificación, medido a lo largo de la línea del recorrido, será de 40.00 m como máximo, excepto en casa-habitación unifamiliares.
- II. Las salidas de emergencia de hoteles, casas de huéspedes, hospitales, centros de reunión, salas de espectáculos y espacios deportivos e industriales, deberán señalizarse mediante letreros con los bordes "SALIDAS DE EMERGENCIA" según en caso, así como flechas y símbolos luminosos o fluorescentes que indiquen la dirección y ubicación de las salidas. Los textos y figuras deberán ser claramente visibles desde cualquier punto del área a la que sirva y estarán iluminados en forma permanente, aunque se llegare a interrumpir el servicio eléctrico general.

- III.
- IV.
- V.

Se prohíbe la instalación de cerraduras, candados o seguros en las puertas de emergencia, adicionales a las barras de seguridad de empuje simple. En su caso, las llaves de vidrio que se utilicen en las salidas de emergencia deben contar con vidrio de seguridad templado que cumpla con la "Norma Oficial Mexicana NOM-146-SCFI Vigente a la fecha. En el caso de la "Ley de Salud Pública" y la "Norma Oficial Mexicana aplicables en la materia, todos los espacios de asistencia social tales como hospitales, internados, asilos, deberán tener salidas a pasillos o corredores, que conduzcan a escaleras, rampas y puertas de emergencia comunicadas directamente al exterior. El ancho de los pasillos nunca será menor de 2.00 m de todo obstáculo. Las puertas de los cuartos de los pacientes deberán abrirse desde cualquier lado sin el uso de llaves o herramientas, excepto en hospitales para enfermos mentales o en cuartos destinados a ellos, que deberán abrirse desde el exterior y con el uso de llaves.

Artículo 124.- PREVISIONES CONTRA INCENDIO: Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y combatir los incendios, debiendo observar las medidas de seguridad establecidas en el presente Reglamento. En todos los casos se deberán atender las medidas preventivas conforme a lo dispuesto en la NOM-002-STPS vigente a la fecha.

Artículo 125.- Para conceder toda licencia de construcción excepto casa-habitación unifamiliar, la Dirección de Desarrollo Urbano requerirá de la aprobación del Departamento de Bomberos y de la Unidad de Protección Civil, las cuales verificarán que se cumpla con el presente ordenamiento en materia de seguridad.

Artículo 126.- GRADO DE RIESGO DE INCENDIO EN LAS EDIFICACIONES: Las edificaciones se clasifican en función al grado de riesgo de incendio, de acuerdo a sus dimensiones, uso y ocupación conforme a lo establecido en la NOM-002-STPS vigente a la fecha.

Tabla 126.1 Grado de Riesgo por Incendio en Edificaciones

Concepto	Grado de Riesgo por Incendio	Alto
Edificaciones con uso exclusivo de vivienda	Ordinario	Más de seis y hasta diez niveles
Otros usos	Hasta seis niveles	De acuerdo al riesgo del uso no habitacional
Altura de la edificación	Hasta 15	Mayor a 15
(en metros)		
Superficie construida	Menor de 3000	Mayor de 3,000
(en metros cuadrados)		
Inventario de gases inflamables	Menor de 3,000	Mayor de 3,000
(en litros)		
Inventario de líquidos inflamables (en litros)	Menor de 1,000	Mayor de 1,000
Inventario de líquidos combustibles (en litros)	Menor de 2,000	Mayor de 2,000
Inventario de sólidos combustibles (en kilogramos)	Menor de 5,000	Mayor de 5,000
Inventario de materiales pirotécnicos y explosivos	No existen	Cualquier cantidad
Estacionamientos Multinivel (Niveles)	Uno	Dos o mayor

Tabla 126.1 CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

- I. La clasificación para un inmueble se determinará por el grado de riesgo de incendio más alto que se tenga en cualquiera de los edificios, áreas o zonas que existan en un mismo predio.
- II. En caso de que un inmueble presente zonas con diversos grados de riesgo, los dispositivos o medidas de prevención y control deben aplicarse en cada zona de acuerdo a sus características constructivas y al elemento que genera el riesgo.
- III. En las edificaciones que tengan una zona clasificada con grado de riesgo alto, ésta se debe aislar de las demás zonas con riesgo ordinario o bajo en el mismo inmueble y con la confianza. De la misma manera se deben aislar las zonas o áreas de grado de riesgo ordinario de las demás áreas con riesgo bajo y las colindantes. En caso de no existir este aislamiento, los dispositivos y medidas de control se deben aplicar de acuerdo al grado de riesgo más alto que se presente en toda la zona.
- IV. En cada inmueble se delimitará físicamente cada una de las áreas o zonas con características similares para los efectos de la propagación de fuego y calor, conforme a lo que se determina en estas normas, de acuerdo a la

separación entre edificios, las características de las bases entre los niveles de construcción o las áreas delimitadas por muros y puertas contiguas. Se prohíbe el uso en interiores de recubrimientos y aislantes inflamables que al momento de su combustión produzcan gases tóxicos que provoquen daños a la salud o al medio ambiente. Para determinar o evaluar la capacidad de resistencia al fuego de un material, de un producto, o de la aplicación de un producto sobre un material, se aplicarán los métodos y procedimientos de prueba que establezcan las "Normas Mexicanas" aplicables vigentes a la fecha.

**Artículo 128.- CONFINAMIENTO DEL FUEGO.** En las edificaciones de grado de riesgo alto para evitar la propagación del fuego y calor de cualquier zona al resto de la edificación, se debe analizar el grado de riesgo para cada área, edificación, nivel o zona del inmueble y prever que se construyan las medidas físicas necesarias o las separaciones mínimas del resto de las edificaciones, bajo la hipótesis de la ocurrencia de siniestro en cualquiera de ellas, de manera que el fuego pueda ser confinado. En particular se debe prever lo siguiente:

- VI.
- VII.

Tabla 127.1 Resistencia al Fuego

Grupo de Elementos	Resistencia Mínima al Fuego	
	Edificaciones de riesgo ordinario	Edificaciones de riesgo alto
Elementos estructurales (Muros de carga, exteriores o de fachadas; columnas, vigas, trabes, arcos, entrepisos, cubiertas)	60	180
Escaleras y rampas elevadores	60	180
Puertas contiguas de comunicación a escaleras, rampas y piso a techo o platón fijos a la estructura	60	120
Recubrimientos a lo largo de rutas de evacuación o en locales donde se concurren más de 50 personas	60	30
Elementos decorativos incorporados a la edificación	180	30
Campanas y logares de chimeneas	120	180
Ductos de instalaciones de aire acondicionado y los elementos que los sustentan	30	30
Divisiones interiores y cancelas que no lleguen al techo	60	60
Pisos falsos para alojar ductos y cableados		

Tabla 127.1 CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

- I. Los elementos estructurales de acero de las edificaciones en las áreas o zonas de un inmueble con grado de riesgo alto, deben protegerse con placas o recubrimientos resistentes al fuego.
- II. Los elementos estructurales de madera en las edificaciones, para cualquier grado de riesgo, deben protegerse por medio de tratamiento por inmersión o de su proceso de fabricación para cumplir con los tiempos de resistencia al fuego. En caso contrario, podrán protegerse con placas o recubrimientos así como refuerzos resistentes al fuego.
- III. Los productos ignífugos para retardar la propagación de la llama y su incandescencia posterior en tejidos textiles deben garantizar los tiempos de resistencia al fuego directo que se señalan en esta tabla. Las características de los acabados, recubrimientos y aislamientos de ornato fijos a base de textiles, plásticos y madera, deben ser justificadas por el "Director Responsable de Obra" en la "Memoria Técnica".
- IV. Los plafones y los recubrimientos térmicos mecánicos de los ductos de aire acondicionado y de las tuberías de cualquier tipo, se construirán exclusivamente con elementos que no generen gases tóxicos o explosivos en su combustión.
- V. En los locales destinados a estacionamiento de vehículos, bodegas de seguridad, casas de bombas, circulación restringida de personas, como son locales técnicos, bóvedas de seguridad, etc.

subestaciones o cuartos de tableros, quedarán prohibidos los acabados o decoraciones a base de materiales inflamables. Se prohíbe el uso en interiores de recubrimientos y aislantes inflamables que al momento de su combustión produzcan gases tóxicos que provoquen daños a la salud o al medio ambiente. Para determinar o evaluar la capacidad de resistencia al fuego de un material, de un producto, o de la aplicación de un producto sobre un material, se aplicarán los métodos y procedimientos de prueba que establezcan las "Normas Mexicanas" aplicables vigentes a la fecha.

**Artículo 128.- CONFINAMIENTO DEL FUEGO.** En las edificaciones de grado de riesgo alto para evitar la propagación del fuego y calor de cualquier zona al resto de la edificación, se debe analizar el grado de riesgo para cada área, edificación, nivel o zona del inmueble y prever que se construyan las medidas físicas necesarias o las separaciones mínimas del resto de las edificaciones, bajo la hipótesis de la ocurrencia de siniestro en cualquiera de ellas, de manera que el fuego pueda ser confinado. En particular se debe prever lo siguiente:

- I. Se construirán muros resistentes al fuego y puertas contiguas en el perímetro que confine cada zona en estudio. Cuando entre dos zonas de estudio contiguas existan ductos, vanos o huecos, éstos deben aislarse, rellenarse con materiales obturadores resistentes al fuego.
- II. Los ductos verticales para instalaciones, excepto los de retorno de aire acondicionado, se prolongarán y ventilarán sobre la azotea más alta. Las puertas o registros en cada nivel serán de materiales a prueba de fuego y deben cerrarse herméticamente.
- III. Las chimeneas deben proyectarse de tal manera que los humos y gases sean conducidos por medio de un tiro directamente al exterior en la parte superior de la edificación, debiendo instalarse la salida a una altura de 1.50 m sobre el nivel de la azotea.
- IV. Los materiales inflamables que se utilicen en la construcción y los elementos decorativos, estarán a no más de 60 cm de las chimeneas, y en todo caso, dichos materiales se aislarán por elementos equivalentes en cuanto a resistencia al fuego.
- V. Los elementos sujetos a altas temperaturas, como techos de chimeneas, campanas de extracción o ductos que puedan conducir gases a más de 80.00° C deben distar de los elementos estructurales de madera un mínimo de 60 cm.
- VI. Los factos de retorno de aire acondicionado estarán protegidos en su comunicación con los plafones que actúan como cámaras plenas; por medio de compuertas o persianas provistas de bujías y construidas en forma tal que se cierran automáticamente bajo la acción de temperaturas superiores a 60.00° C.
- VII. Los ductos de las instalaciones en los entrepisos deben sellarse con materiales a prueba de fuego y los que sean de fácil remoción para su mantenimiento, para evitar el efecto del tiro. Esto también se aplicará a los ductos nuevos y vanos no utilizados.
- VIII. En los locales destinados al almacenamiento de líquidos, materia inflamables, explosivos, de maquinaria o equipos susceptibles de provocar explosión, deben evitarse acabados de fácil combustión.
- IX. En caso de plifones falsos, el espacio comprendido entre el plifón y la losa no se debe comunicar directamente con otros de escaleras o elevadores.
- X. Los fire o tolas para conducción de materiales diversos, tales como: ropa, desperdicios o basura, que sean dos o más niveles de una edificación con el nivel más alto, se prolongarán 2.00 m por arriba de las azoteas. Sus contactos o uniones deben ser capaces de evitar el paso del fuego o de humo de un piso a otro del edificio y se construirán con materiales a prueba de fuego.
- XI. Las casetas de proyección audiovisual o cinematográfica, tendrán su acceso y salida independientes de la sala de exhibición; no tendrán comunicación con ésta; se ventilarán por medios artificiales y se construirán con materiales que cumplan con lo especificado en el presente Reglamento y demás disposiciones aplicables.
- XII. Las edificaciones e inmuebles destinados a estacionamiento de vehículos, deberán contar, además de las protecciones señaladas en esta sección, deben tener extintores tipo ABC, con capacidad mínima de 9.00 kg u otros extintores de mejor eficiencia, la cantidad de extintores y su ubicación se basará en conformidad a la NOM-002-STPS vigente a la fecha.
- XIII. La Unidad Municipal de Protección Civil podrá autorizar otros sistemas de control de incendio, como rociadores automáticos de agua, así como exigir depósitos de agua adicionales para las redes hidráulicas contra incendios en los casos que lo considere necesario.
- XIV.

**Artículo 129.- ÁREAS DE RESGUARDO.** La Unidad Municipal de Protección Civil determinará en cada caso la necesidad de proveer áreas de resguardo. Áreas de Resguardo serán zonas asignadas al fuego por muros y puertas contiguas de cierre automático y hermético, que cuenten con las condiciones de ventilación suficientes, naturales o artificial que no propicie la propagación de fuego en el resto del edificio, y que permitan la supervivencia de sus ocupantes por un periodo mínimo de tres horas, para "Riesgo Alto" y "Riesgo Ordinario", habrán de aislarse en base al tipo de sistemas que se provea que las requieran, de acuerdo a la NIA de evacuación y deben estar perfectamente señaladas, quedando prohibidos los acabados o decoraciones a base de materiales inflamables y el uso de estos locales como bodegas de cualquier magnitud.

**Artículo 130.- DISPOSITIVOS PARA PREVENIR Y COMBATIR INCENDIOS:** Los equipos para la prevención de incendios, deberán cumplir con lo establecido por la NOM-002-STPS vigente a la fecha.

Artículo 131.- Todas las edificaciones deben proveer el espacio y señalización para la colocación de extintores, en función del grado de riesgo que representen. Para selección del tipo de extintores a emplear, el Director Responsable de Obra determinará el tipo de fuego que pueda producirse en función del material sujeto a combustión y la clase de agente extinguidor adecuado, conforme a lo que señala la Norma Oficial Mexicana y en las siguientes Tablas:

Tabla 131.1 Clases de Fuego según el Material Sujeto a Combustión

Clase	Clases de Fuego, Según el Material Sujeto a Combustión	
	Fuegos de materiales sólidos de naturaleza orgánica tales como: trapos, viruta, papel, madera, basura, y en general, materiales sólidos que al quemarse se agrietan, producen cenizas y brasas.	Fuegos de líquidos inflamables (gasolina, aceites, grasas, solventes, etc.) con el aire y flama abierta.
Clase A	Fuegos de materiales sólidos de naturaleza orgánica tales como: trapos, viruta, papel, madera, basura, y en general, materiales sólidos que al quemarse se agrietan, producen cenizas y brasas.	Fuegos de líquidos inflamables (gasolina, aceites, grasas, solventes, etc.) con el aire y flama abierta.
Clase B	Fuegos de líquidos inflamables (gasolina, aceites, grasas, solventes, etc.) con el aire y flama abierta.	Fuegos que se generan en sistemas y equipos eléctricos "energizados".
Clase C	Fuegos que se generan en sistemas y equipos eléctricos "energizados".	Fuegos que se presentan en metales combustibles en polvo o a granel, a base de magnesio, litio, sodio, litio, potasio, zinc u otros elementos químicos.
Clase D	Fuegos que se presentan en metales combustibles en polvo o a granel, a base de magnesio, litio, sodio, litio, potasio, zinc u otros elementos químicos.	Fuegos que se presentan debido a incendios generados por grasas de origen animal o vegetal.
Clase K	Fuegos que se presentan debido a incendios generados por grasas de origen animal o vegetal.	

Tabla 131.2 Tipo de Extinguidor Aplicable Según la Clase de Fuego

Agente extinguidor	Tipo de Extinguidor Aplicable Según la Clase de Fuego					
	Fuego Clase A	Fuego Clase B	Fuego Clase C	Fuego Clase D	Fuego Clase K	Fuego Clase K
Agua	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Pólvora química seca, tipo ABC	SI	SI	SI	NO*	NO	NO
Bóxido de carbono (CO2)	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Hidrógeno (Aluminio, FM200 o sustituto)	SI	SI	SI	NO	NO	NO
Espuma	SI	SI	NO	NO	SI	SI
Agentes especiales	NO	NO	NO	NO	SI	SI

Tabla 131.2 CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

- I. Los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido hacia el extintor más cercano no exceda de 10.00 A 23.00 m de acuerdo al estudio de grado de riesgo en incendio según la NOM-002-STPS vigente a la fecha desde cualquier lugar en un local, tomando en cuenta las vueltas y rodeos necesarios para llegar a uno de ellos.
- II. Se ubicarán y fijarán a una altura máxima de 1.50 m medidos del piso a la parte más alta del extintor.
- III. Si el extintor se encuentra en áreas exteriores deberá estar protegido de la intemperie por medio de un gabinete con puerta de cristal transparente para que sea visible en todo momento.
- IV. Estarán en posición para ser usados rápidamente y su señalización debe cumplir con la NOM-002-STPS vigente a la fecha.
- V.

Artículo 132.- DETECTORES DE INCENDIO: Los detectores de incendio son dispositivos que se activan ante la presencia de humo, calor o gases precursores de incendio y que actúan sobre un sistema de alarma tal que el personal autorizado pueda contactar la localización del evento y actuar de inmediato o se dé inicio automáticamente a las rutinas de alarma y combate de incendio previstas para tal efecto.

Artículo 133.- DETECTORES DE HUMO: Las edificaciones de grado de riesgo ordinario de uso no habitacional, deben contar con un detector de este tipo, asociado a una alarma sonora. Las edificaciones de grado de "Riesgo Alto" de uso no habitacional deben contar con un sistema de detección de incendios de acuerdo con lo establecido en la NOM-002-STPS vigente a la fecha, en cada zona de riesgo aislada, sin obstrucciones entre el contenido del área y el detector. Estas medidas pueden aumentarse o disminuirse previo estudio que considere la altura del techo o plafón y la velocidad estimada de desarrollo y propagación del fuego. Se admitirá el uso de detectores de humo que operen bajo los principios de ionización y/o de funcionamiento fotoeléctrico. En vivienda plurifamiliar se colocará un detector por cada vivienda y no se requiere control central.

Artículo 134.- Las condiciones que los sistemas de detección de incendios por presencia de humo deberán observar, son las siguientes:

- I. Los detectores deben contar con un sistema de supervisión automático que permita verificar su funcionamiento sin necesidad de desplazamientos.
- II. Activar una alarma sonora en los edificios.
- III. Dichos sistemas en edificaciones con grado de riesgo alto debe permitir la localización de la señal de alarma por medio de un tablero o monitor en algún medio de vigilancia.
- IV. Debe funcionar por medio de suministro de energía eléctrica de corriente alterna preferente y contar con un respaldo de baterías.
- V. La señalización eléctrica para el cableado de control será a prueba de explosión.

Artículo 135.- SENSORES O DETECTORES DE CALOR: Se emplearán únicamente cuando exista un sistema de aspiración o una red de rociadores y actuarán de manera automática abriendo una válvula en una línea presurizada. Para la selección de los detectores de calor se debe realizar un estudio técnico que involucre la altura de montaje del detector, la altura de los techos, la temperatura bajo el techo, la distancia a la fuente de calor y el tipo de fuego donde se establezca el tipo de sensor (rociador) que se requiere. Deberán cumplir con lo dispuesto en la NOM-002-STPS vigente a la fecha y contar además con las siguientes características:

- I. Deben seleccionarse para la presión de trabajo de la red.
- II. El sistema deberá contar con un dispositivo de alarma local y remoto activado por la baja de presión en la red o por el flujo del agente extinguidor en el momento de activarse los rociadores.

Tabla 135.1 Detectores de Calor de Uso Común

Clasificación de Temperatura	Rango de Detección °C (°F)	Para Colocarse en Temperatura Ambiente Máxima en Bajo Techo °C (°F)
Ordinaria	58 a 79 (135 a 174)	38 (100)
Intermedia	60 a 121 (175 a 249)	65 (150)
Alta	122 a 182 (250 a 324)	107 (225)

Artículo 136.- DETECTORES PARA GASES DE COMBUSTION O SENSORES DE FLAMA: Los detectores para gases de combustión o sensores de flama se deben instalar específicamente en áreas en las que se prevé la presencia significativa de fuego (flama directa) debido a procesos químicos o industriales. Para la selección y colocación de los detectores de gases de combustión, detectores de flama y otros tipos de detectores de incendio, se debe realizar un estudio técnico especializado de acuerdo con las especificaciones del fabricante del dispositivo.

Artículo 137.- SISTEMAS DE ALARMAS: Las edificaciones con grado de "Riesgo Ordinario" de uso no habitacional, contarán exclusivamente con un dispositivo sonoro que permita a los ocupantes conocer el estado de alerta debido a una situación de emergencia.

En edificaciones con grado de "Riesgo Alto" de uso no habitacional contarán con dos sistemas, uno sonoro y otro luminoso, que permitan a los ocupantes conocer dicho estado de alerta; éstos deben ser activados simultáneamente y deben cumplir con las Normas y dispositivos aplicables. Estarán colocados en los puntos estratégicos que aseguren que todos los ocupantes en el área de influencia del inmueble se puedan percibir de la ocurrencia del evento, incluyendo todo el recorrido de las rutas de evacuación.

En edificaciones con grado de "Riesgo Alto", excepto en instalaciones escolares, mercados populares, estadios abiertos y casos similares debidamente justificados por el "Director Responsable de Obra" y validado por "La Unidad Municipal de Protección Civil", el sistema de alarmas debe contar con:

- I. Un local de control central o estudio de vigilancia que permita a los encargados conocer una situación de emergencia y su localización precisa dentro de la edificación.
- II. Adicionalmente a los sistemas de alarmas de activación automática, asociados a detectores, contarán con los sistemas de activación manual; es decir, dispositivos activadores locales colocados estratégicamente en las zonas de riesgo a fin de que los usuarios puedan activarlos directamente.
- III. Los dispositivos manuales activadores de estos sistemas deben localizarse conforme a lo establecido por la NOM-002-STPS vigente a la fecha, en lugares visibles, en las áreas de trabajo, de concentración de personas y en los locales de permanencia de vigilancia del edificio.
- IV. Los locales de control central o estudio de vigilancia deben estar localizados estratégicamente de manera que exista la posibilidad de establecer contacto visual directo o a través de circuito cerrado de televisión con las áreas





desfavorable, que pueden ser las mismas del sistema de hidrantes. Se requieren además obligatoriamente de una bomba jockey (de presurización de línea) que mantenga presión continua en la red. La red hidráulica contra incendio debe ser de acero soldable o fierro galvanizado sin costura, con dispositivos adecuados para el control del golpe de ariete o cualquier tubería avalada por la NFPA y estar cubierta en pintura de esmalte color rojo. La red de escape o cualquier tubería avalada por la NFPA y estar cubierta en pintura de esmalte color rojo. La red alimentará, en cada piso o zona, líneas de rociadores que se activarán en forma automática e independiente por detectores de calor y humo, temperatura o infrarrojos integrados. Debe instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier rociador se exceda la presión de trabajo de los mismos y válvulas normalmente abiertas que permitan el mantenimiento o reposición de rociadores sin suspender el funcionamiento de la red de hidrantes. La red de distribución debe ser calculada para permitir la operación simultánea de al menos 5 rociadores por cada 500 m<sup>2</sup> en cada nivel y garantizar una presión que no podrá ser nunca inferior a las especificaciones recomendadas por el fabricante en el punto más desfavorable, sin reducir las condiciones de operación de la red de hidrantes. En dicho cálculo se debe incluir además de la presión requerida en el sistema de bombas, la de los esfuerzos mecánicos que resista la tubería.

Las redes de rociadores automáticos deben estar provistas de sistema de alarma que permita al personal de vigilancia percibirse del evento.

Los rociadores no deben emplearse en áreas con riesgo de shock eléctrico, como la arcancia a tableros motores o cables eléctricos, o en la proximidad a material contraindicado para el uso de agua. El "Director Responsable de la Obra" y la "Unidad Municipal de Protección Civil" deberán vigilar que el funcionamiento automático de estos sistemas, no pongan en riesgo la seguridad física de las personas.

**REDES DE INUNDACIÓN:** Las redes de inundación automática de gases o elementos inhibidores de la combustión, solo se permitirán para casos especiales en que se justifique plenamente su uso; en base al alto valor que representa el equipo o material a proteger y la imposibilidad de hacerlo por otros medios y cuando se garantice que se activarán las alarmas necesarias con el tiempo suficiente para el desalojo del personal en el recinto en que se apliquen. Operarán a base de hidrógeno de carbono, helón (sulfato), polvo químico seco o espuma. Se aplicarán exclusivamente para casos especiales en que se justifique su uso en la memoria técnica correspondiente, en base al alto riesgo que representará el equipo o material a proteger y la imposibilidad de hacerlo por otros medios. Tendrán las siguientes elementos y características:

Tanques o depósitos para almacenar con seguridad el agente extinguidor en el volumen necesario. Queda prohibido usar Helón 12.11 por su alta toxicidad. Una red para alimentar directa y exclusivamente los rociadores o aspersores y los medios para proveer presión y debe ser calculada para permitir la operación simultánea de todo el sistema en un tiempo mínimo especificado en la memoria de cálculo.

**Artículo 139 - SENALIZACIÓN DE EQUIPOS:** En todas las edificaciones, excepto en edificaciones de vivienda unifamiliar, se debe aplicar el color rojo para identificar los siguientes elementos: cajas de alarmas de incendio, cajas de mangueras contra incendio, bombas y redes de tuberías contra incendio (identificación del sitio, la pared y el soporte), aspersores, soportes o casetas de mangueras contra incendio, bombas y redes de tuberías contra incendio.

En industrias, botáneas, locales de equipos y las edificaciones de "Riesgo Alto", con excepción de la de vivienda, toda la tubería de los distintos servicios deberá identificarse mediante código de colores de acuerdo a la NOM-026-STPS y la NOM-005-SEGCOS vigentes a la fecha.

**Artículo 140 - DISPOSICIONES GENERALES CONTRA INCENDIOS:** El "Director Responsable de Obra" y el "Perito Arquitectónico" deben considerar en este Reglamento e incluir los criterios de diseño y las especificaciones de los materiales en la "Memoria Descriptiva" y en su caso, lo dispuesto en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas relativas a la seguridad, fabricación y selección de equipos para el combate de incendios vigentes a la fecha.

- I. NOM-002-STPS "Condiciones de seguridad - Prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo"
- II. NOM-005-STPS "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas"
- III. NOM-026-STPS "Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías"
- IV. NOM-104-STPS "Seguridad - Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contida - Especificaciones"
- V. NOM-101-STPS "Seguridad - Extintores a base de espuma química"
- VI. NOM-102-STPS "Seguridad - Extintores contra incendio a base de hidrógeno de carbono-Parte 1: recipientes"
- VII. NOM-103-STPS "Seguridad - Extintores contra incendio a base de agua con presión contida"
- VIII. NOM-104-STPS "Seguridad - Extintores contra incendio a base de polvo químico seco tipo ABC, a base de hidrógeno amoníaco"

- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)

III.

- a)
- b)

en que se desarrolle el incendio o de acudir a ellos directamente en un máximo de 3 minutos, contar con los equipos necesarios y suficientes de comunicación con el exterior, alumbrado con fuente autónoma de energía y estar equipados con barreras contra incendios.

El equipo de control contará con alarma sonora y tubería y dispositivos del tipo a prueba de explosión, excepto cuando la instalación se aloje dentro de los muros, techos o elementos de concreto. El equipo debe contar con una fuente autónoma ininterrompible que permita el funcionamiento del sistema durante 30 minutos como mínimo, incluyendo el consumo de las luces y bocinas de alarma; la energía eléctrica se debe suministrar por circuitos del sistema de emergencia en caso de existir una planta eléctrica, se admitirá en sustitución del sistema de detección de humos el empleo de sistemas de rociadores y/o electrónicos de sirenas, carpinterías u otros artefactos sonoros cuya fuente de alimentación esté asociada al flujo del agua en el caso de hidrantes o rociadores automáticos.

**Artículo 138.- EQUIPOS FIJOS:** Los equipos fijos comprenden la siguiente clasificación:

**REDES DE HIDRANTES:** Serán obligatorias para todas las edificaciones de grado de "Riesgo Alto" en las que se manejen almacenamientos de productos o materiales de rápida combustión. Su uso es contraindicado en el caso de solventes, aceites y combustibles líquidos, así como en zonas de equipos eléctricos y electrónicos, por lo que se prohíbe su instalación en estaciones de servicio y en locales o áreas de equipos eléctricos.

Tendrán los siguientes componentes y características:

- a) Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción de 5.00 litro/m<sup>2</sup> construido, reservado exclusivamente para servir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000 litros.
- b) 3 bombas automáticas autocebantes cuando menos, una eléctrica, otra con motor de combustión interna y una bomba jockey (de presurización de línea), con succiones independientes para servir a la red con una presión constante mayor de 4.00 kg/cm<sup>2</sup> en el punto más desfavorable.
- c) Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendios, dotadas de tomas siamesas y empalmadas con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetra a la cisterna. La tubería de la red hidráulica contra incendio podrá ser de acero soldable o fierro galvanizado sin costura, con dispositivos adecuados para el control del golpe de ariete o cualquier tubería avalada por la "NFPA" y estar cubierta con pintura de esmalte color rojo.
- d) Tomas siamesas de 2 1/2" (64 mm) de diámetro, 7.5 cuerdas por cada 25 mm, copia móvil y botón macho, equipado con válvula de no retorno, de manera que el agua de la red no escape por las tomas siamesas. Se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y, en su caso, una a cada 90.00 metros de longitud y se ubicará al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta.
- e) La red alimentará en cada piso, gabinetes o hidrantes con salidas de tubería cubra sin área de 20.00 m de radio y su separación no sea mayor de 60.00 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.
- f) Las mangueras deben ser de 1 1/2" (38 mm) de diámetro, de material sintético ignífugo, conectadas permanentemente y adecuadamente a la tomas y colocarse pliegadas en dispositivos especiales para facilitar su uso. Estarán provistas de pibones de paso variables de tal manera que se pueda usar como chiflones de neblina, cortina o en forma de chorro directo.
- g) Deben instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 1 1/2" (38 mm) se exceda la presión de operación simultánea de los hidrantes de los rociadores de la red de distribución debe ser calculada para permitir la operación simultánea de los hidrantes de 4.00 kg/cm<sup>2</sup> en el punto más desfavorable. En dicho cálculo se debe incluir además de la presión requerida en el sistema de bombeo, la de los esfuerzos mecánicos que resista la tubería, bases como golpes de ariete y carga estática.
- f) El frontal principal no debe ser menor de 3" (75 mm). Los ramales secundarios tendrán un diámetro mínimo de 2" (51 mm), excepto las derivaciones para salidas de hidrantes que deben ser de 1 1/2" (38 mm) de diámetro y resistar con una llave de globo en L, a 1.35 m sobre nivel de piso terminado, cable para manguera de 1 1/2" (38 mm) de diámetro y reductor de presiones en su caso. Las tomas de los conectores deberán ser del tipo NST.

**REDES DE ROCIADORES:** Las redes de rociadores automáticos se permitirán con el objeto de incrementar la seguridad que ofrecen las redes de hidrantes sin que puedan sueltrar a éstas, últimas y tendrán las siguientes características:

- a) Tanques o cisternas para almacenar agua en un volumen adicional a la reserva para la red de hidrantes en función al gasto nominal del 10.00 % del total de los hidrantes instalados en un nivel, que garantice un periodo de funcionamiento mínimo de una hora.
- b) Dos bombas automáticas autocebantes cuando menos, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para servir a la red con la presión nominal de los rociadores, en el punto más

- IX. NOM-106-STPS "Seguridad - Agentes extinguidores - Póvo químico seco tipo BC, a base de bicarbonato de sodio".
- X. NOM-003-SEGOB "Señales y Avales" para Protección Civil, Colores, Formas y Símbolos a utilizar".

Artículo 141. **DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:** Los locales destinados a la guarda y exhibición de animales y a edificaciones de deporte y recreación, deben contar con techos y desahuyes para protección al público, en el número, dimensiones mínimas y condiciones de diseño aquí establecidas.

Tabla 141.1 Dispositivos de Seguridad

TIPO DE EDIFICIO	Dispositivos de Seguridad ELEMENTO	ALTURA MINIMA (En metros)
Estadio	Foso	2.00
	Rejas	2.40
Hipódromo	Rejas	2.10
	Calles	2.00
Plaza de toros	Calles	1.20
	Barrajes	2.10
Audiófonos	Reja o Barrera	2.10

Artículo 142. Los muros, espesos, paneles y mamparas fijos, hielentes y corredizos de vidrio y cristal instalados en cualquier edificación, deben cumplir con lo establecido en la NOM-046-SCT vigente a la fecha, excepto aquellos que cuenten con barandales y marqueses a una altura de 90 cm del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar alumbrados o protegidos con elementos que impidan el toque del público contra ellos.

Artículo 143. **ALBERCAS:** Las albercas deben contar con los siguientes elementos y medidas de protección:

- I. Andadores en las orillas de las albercas con anchura mínima de 1.20 m para las públicas y de 80 cm en las privadas; con superficie áspera o de material antideslizante, construidos de tal manera que se eviten los encharcamientos.
- II. Un escalón de 10 cm de ancho a una profundidad de 1.20 m con respecto a la superficie del agua en el muro perimetral de aquellas albercas públicas cuya profundidad sea mayor a 1.50 m.
- III. Una escalera por cada 25.00 m de perímetro, para las albercas públicas cuya profundidad sea mayor a 90 cm, cada alberca contará con un mínimo de 2 escaleras.
- IV. Todas las albercas de uso público deberán de contar con cerco perimetral con una altura mínima de 0.90 m restringiendo el acceso a niños sin supervisión y una división definida entre el chapoteadero y alberca.

Artículo 144. Las instalaciones de trampolines y plataformas cumplirán las siguientes condiciones:

- I. La anchura de los trampolines serán de 3.00 m para los trampolines y de 10.00 m para las plataformas.
- II. La anchura de los trampolines será de 50 cm y la mínima de la plataforma de 2.00 m. La superficie en ambos casos será antideslizante.
- III. Las escaleras para trampolines y plataformas deben ser de tramos rectos separados de la pared como mínimo 12 cm y como máximo 16 cm; contar con escalones de material o diseño antideslizante; huellas de 12 cm como mínimo y una separación entre peldaños no menor de 20 cm y no mayor de 25 cm; en su caso, conforme a lo establecido en las normas aplicables.
- IV. Colocar barandales en las escaleras y en las plataformas a una altura de 50 cm en ambos lados y en estas últimas, también en la parte posterior.
- V. La superficie del agua debe mantenerse agitada en las albercas con plataforma, a fin de que las clavavistas la distinguen claramente. Deben diferenciarse con ventalinas las zonas de natación y de clavados, e indicarse en lugar visible las profundidades mínimas y máximas, así como el punto en que la profundidad sea de 1.30 m y en dónde cambie la pendiente del piso del foso.
- VI. Las condiciones para el diseño de los trampolines y las plataformas de las albercas son las siguientes:

Tabla 144.1 Condiciones para el Diseño de Trampolines y Plataformas de Albercas

Altura de trampolines sobre el nivel del agua	Profundidad mínima del agua	Distancia a que debe mantenerse la proyección mínima del agua a partir de la proyección vertical del centro del extremo frontal del trampolín
Hasta 1.00 m	3.00 m	Hacia atrás 1 A cada lado 5.30 m 2.20 m
De más de 1.00 m y hasta 3.00 m	3.30 m	1.50 m 2.70 m

Tabla 144.2

Altura de las plataformas sobre el nivel del agua	Profundidad mínima del agua	Distancia a que debe mantenerse la proyección mínima del agua a partir de la proyección vertical del centro del extremo frontal de la plataforma	Volado mínimo entre la alberca y la proyección vertical del extremo frontal de la plataforma colocadas una sobre la otra.
Hasta 6.50 m	4.00 m	Hacia atrás 1 A cada lado 7.00 m 3.00 m	1.50 m
De más de 6.50 m y hasta 10.00 m	4.50 m	10.00 m 3.00 m	1.50 m

TITULO QUINTO  
PROYECTO ESTRUCTURAL  
CAPITULO I  
GENERALIDADES

Artículo 145. **ALCANCE:** Las normas señaladas en este Título, relativas a los requisitos de seguridad y servicio que deben cumplir las estructuras, se aplicarán a las obras de construcción, modificación, ampliación, reparación o demolición referidas en este Reglamento.

Artículo 146. **NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DE ESTE REGLAMENTO:** Las "Normas Técnicas Complementarias" de este Reglamento, en las que se especificará la aplicación de los requisitos generales de seguridad y servicios contenidos en este Título para los materiales y sistemas estructurales particulares, son las siguientes:

- I. Para estructuras de concreto. El Reglamento de las Construcciones de Concreto Reforzado ACI 318 y Comentarios del Instituto Americano del Concreto (American Concrete Institute) que se encuentre vigente a la fecha de elaboración del proyecto.
- II. Para estructuras metálicas. El Reglamento de las Construcciones de Acero Reforzado AISC y Comentarios del Institute of Steel Construction, American Institute for Steel Construction, Inc. que se encuentre vigente a la fecha de elaboración del proyecto.
- III. Alternativamente podrá utilizarse para estructuras metálicas laminadas en caliente por el método de diseño por estierzos permitidos (ASD) las ESPECIFICACIONES PARA EL DISEÑO, FABRICACIÓN Y ERECCIÓN DE ACERO (American Institute of Steel Construction, AISC) vigentes a la fecha de elaboración del proyecto.
- IV. Para estructuras metálicas laminadas en frío por el método de diseño por factores de carga y resistencia (LRFD) las ESPECIFICACIONES PARA EL DISEÑO, FABRICACIÓN Y ERECCIÓN DE ACERO



- V. ESTRUCTURAL PARA EDIFICIOS del Instituto Americano de Acero (American Institute of Steel Construction, AISI) vigente a la fecha de elaboración del proyecto.
- Para estructuras metálicas laminadas en frío por esfuerzos permisibles (ASD): Las "ESPECIFICACIONES PARA EL DISEÑO DE MIEMBROS ESTRUCTURALES DE ACERO LAMINADO EN FRÍO" del Instituto Americano de la Industria del Acero (American Institute of Steel Industry, AISI) vigente a la fecha de elaboración del proyecto.
- Para estructuras de mampostería, se utilizará el capítulo de "Diseño y Construcción de estructuras de mampostería" de las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente a la fecha de elaboración del proyecto.
- Alternativamente, para estructuras a base de bloques de concreto, se podrá utilizar el manual de "Diseño y construcción de estructuras a base de bloques de concreto" (ACI-553) del Instituto Americano del Concreto (American Concrete Institute) que se encuentre vigente a la fecha de elaboración del proyecto.
- Para estructuras de madera se utilizará el capítulo de "Diseño y Construcción de Estructuras de Madera" de las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente a la fecha de elaboración del proyecto.
- Para otros materiales distintos de los mencionados podrá utilizarse los procedimientos, prácticas de mecánica, estabilidad y resistencia de materiales, indicando en las memorias de cálculo las especificaciones usadas para completar el análisis y diseño de dichas estructuras, de manera que produzcan niveles de seguridad adecuados a los requerimientos de la estructura.
- Para la determinación de las cargas de viento se utilizará el capítulo "Diseño por Viento" del Manual de Diseño de Obras Civiles emitido por el Instituto de Investigaciones Eléctricas de la Comisión Federal de Electricidad en la edición vigente a la fecha de elaboración del proyecto.
- Para la determinación de las cargas de sismo se utilizará el capítulo "Diseño por Sismo" del Manual de Diseño de Obras Civiles emitido por el Instituto de Investigaciones Eléctricas de la Comisión Federal de Electricidad en la edición vigente a la fecha de elaboración del proyecto.

Dichas Normas Técnicas complementarias serán de observancia general y obligatoria para las edificaciones a las que se refiere este Título.

Podrán usarse Normas Técnicas Complementarias diferentes a las mencionadas en este Artículo siempre y cuando proporcionen niveles de seguridad equivalentes y sean previamente aprobados por "La Secretaría" o "El Consejo Técnico".

Artículo 147.- PROCEDIMIENTOS PARA LA COMPROBACIÓN DE LA SEGURIDAD.- La estructura deberá revisarse para que cumpla con los fines para los que fue proyectada, asegurando que no se presente ningún estado de comportamiento que lo impida.

Para dicha revisión deberán emplearse los procedimientos descritos en las Normas Técnicas Complementarias designadas en el artículo anterior.

Se aceptarán procedimientos alternativos de diseño para la verificación de la seguridad si se demuestra que proporcionan niveles de seguridad equivalentes a los requeridos, obtenidos aplicando el criterio establecido en el párrafo anterior y cuando sean previamente aprobados por "La Secretaría" o "El Consejo Técnico".

Artículo 148.- Los acabados y recubrimientos cuyo desprendimiento pudiera ocasionar daños a los ocupantes de la edificación o a quienes transiten en su exterior, deben fijarse mediante procedimientos aprobados por el "Director Responsable de Obra" y por el "Corresponsable de Seguridad Estructural", en su caso. Deberá darse particular atención a los recubrimientos pétreos en fachadas y escaleras, a las fachadas prefabricadas de concreto, así como a los plafones de elementos prefabricados de yeso y otros materiales pesados.

Artículo 149.- Los alfileres adosados, colgantes, en azotea, auto coporados y en marquesina, deben ser objeto de diseño estructural en los términos de este Título, con particular atención a los efectos del viento. Deben diseñarse sus apoyos y fijaciones a la estructura principal y revisar su efecto en la estabilidad de dicha estructura.

Artículo 150.- Cualquier perforación o alteración de un elemento estructural para alojar ductos o instalaciones deberá ser aprobada por el "Director Responsable de Obra" o por el "Corresponsable de Seguridad Estructural", en su caso. Las instalaciones, particularmente las de gas, agua y drenaje que crucen juntas constructivas estarán provistas de conexiones flexibles o de tramos flexibles.

CAPÍTULO II

ACCIONES

Artículo 151.- Toda edificación debe contar con un sistema estructural que permita el flujo adecuado de las fuerzas que generan las distintas acciones de diseño para que dichas fuerzas puedan ser transmitidas de manera continua y eficiente hasta la cimentación. Debe contar además con una cimentación que garantice la correcta transmisión de dichas fuerzas al subsuelo.

Artículo 152.- Toda estructura y cada una de sus partes deben diseñarse para cumplir con los requisitos básicos siguientes:

- i. Tener seguridad adecuada contra la aparición de todo estado límite de falla posible ante las combinaciones de acciones más desfavorables que puedan presentarse durante su vida esperada, y;
- ii. No rebasar ningún estado límite de servicio ante combinaciones de acciones que corresponden a condiciones normales de operación.

El cumplimiento de estos requisitos se comprobará con los procedimientos establecidos en este capítulo y en las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 153.- Se considerará como estado límite de falla cualquier situación que corresponda al agotamiento de la capacidad de carga de la estructura o de cualquiera de sus componentes, incluyendo la cimentación, o al hecho de que ocurran daños irreversibles que afectan significativamente su resistencia ante nuevas aplicaciones de carga.

Las Normas Técnicas Complementarias establecen los estados límite de fallas más importantes para cada material y tipo de estructura.

Artículo 154.- Se considerará como estado límite de servicio la ocurrencia de desplazamientos, agrietamientos, vibraciones o daños que afectan el correcto funcionamiento de la edificación, pero que no perjudiquen su capacidad para soportar cargas. Los valores específicos de estos estados límite se definen en las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 155.- CRITERIO PARA CONSIDERAR LAS ACCIONES: En el diseño de una estructura, deberá considerarse el efecto combinado de todas las acciones que tengan una probabilidad no despreciable de ocurrir simultáneamente, de acuerdo con los criterios establecidos en este Reglamento.

Para la formación de las combinaciones de acciones que deben considerarse en la revisión de la estructura, para la determinación de las intensidades nominales y para el cálculo de los efectos de las acciones en la estructura, deberán observarse las prescripciones de este Capítulo.

Artículo 156.- CLASIFICACIÓN DE LAS ACCIONES.- Se considerarán 3 categorías de acciones de acuerdo con la duración en que obran sobre la estructura con su intensidad máxima:

- i. Acciones permanentes: Son las que obran en forma continua sobre la estructura, cuya intensidad puede considerarse que varía con el tiempo;
- ii. Acciones variables: Son aquellas que obran sobre la estructura con una intensidad variable en el tiempo;
- iii. Acciones accidentales: Son las que no se deben al funcionamiento propio de la construcción y que pueden alcanzar valores significativos solo durante lapsos breves.

Artículo 157.- ACCIONES PERMANENTES.- Esta categoría comprenderá:

- i. La carga muerta, debido al peso propio de los elementos estructurales y al peso de los elementos no estructurales en los muros, las instalaciones, el peso del equipo que ocupe una posición fija y permanente en la construcción, y el peso estimado de futuros muros, divisiones y de otros elementos no estructurales que puedan colocarse posteriormente. Su efecto se tomará en cuenta en la forma que se especifica en el Capítulo IV del presente Título.
- ii. El empuje estático de tierras y líquidos, de carácter permanente;
- iii. Las deformaciones y los desplazamientos provocados a la estructura tales como los debidos a yessastrezo o a movimientos diferenciales permanentes de los apoyos.

Artículo 158.- ACCIONES VARIABLES.- Esta categoría comprenderá:



- I. La carga viva que representen las fuerzas gravitacionales que obran en la construcción y que no tienen carácter permanente. Su efecto se tomará en cuenta en la forma que se especifica en el Capítulo V de este Título.
- II. Los efectos causados en las estructuras por los cambios de temperatura por contracciones.
- III. Las deformaciones impuestas y los movimientos diferenciales que tengan una intensidad variable con el tiempo.
- IV. Los efectos de maquinaria y equipo, incluyendo, cuando sean significativas, las acciones dinámicas que el funcionamiento de máquinas induzca en las estructuras debido a vibraciones, impacto y frenado.

De acuerdo con la combinación de acciones para la cual se esté diseñando, cada acción variable se tomará en 3 posibles intensidades:

- a) intensidad media, cuyo valor nominal se sumará al de las acciones permanentes, para estimar efectos a largo plazo;
- b) intensidad instantánea, cuyo valor nominal se empleará para combinaciones que incluyan acciones permanentes y accidentales;
- c) intensidad máxima, cuyo valor nominal se empleará en combinaciones que incluyan exclusivamente acciones permanentes.

Los valores nominales a que se refieren los ítems párrafos anteriores se definen en los artículos 160, 169 y 170 de este Reglamento.

Artículo 159.- ACCIONES ACCIDENTALES. Se considerarán acciones accidentales las siguientes:

- I. Sismo. Las acciones sísmicas o sus equivalentes estáticas debidas a sismos, deberán considerarse en la forma que se especifica en la "Norma Técnica Complementaria" XI del artículo 146 del presente Reglamento.
- II. Viento. Las acciones estáticas y dinámicas debidas al viento se determinarán en la forma que se especifica en la "Norma Técnica Complementaria" X del artículo 146 del presente Reglamento.
- III. Otras acciones accidentales. Estos serán explosiones, incendios, y otras acciones que puedan ocurrir en casos extraordinarios. En general no será necesario incluirlos en el diseño formal, sino únicamente tomar precauciones en el estructuración y en detalles constructivos, para evitar comportamiento catastrófico de la construcción en casos de ocurrir tales acciones.

Artículo 160.- CRITERIO GENERAL PARA DETERMINAR LA INTENSIDAD NORMAL DE LAS ACCIONES NO ESPECIFICADAS. Las acciones diferentes a cargas muertas, cargas viva, sismo y viento y en general para casos no incluidos previamente en este Reglamento, la intensidad nominal se determinará de manera que la probabilidad de que sea excedida en el lapso de interés (según se trate la intensidad media, instantánea, o máxima) sea de 2.00 %, excepto cuando el efecto de la acción sea favorable para la estabilidad de la estructura, en cuyo caso se tomará como valor nominal (aquel) que tenga una probabilidad de un 2.00% de no ser excedido. En la determinación del valor nominal de la acción, deberá tomarse en cuenta la incertidumbre en la intensidad de la misma y la que se deba a la desajuste del sistema de carga.

Artículo 161.- DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS ACCIONES.- Las fuerzas internas y las deformaciones producidas por las acciones en las estructuras se determinarán mediante un análisis estructural.

En las "Normas Técnicas Complementarias" del artículo 146 se especifican procedimientos de análisis para distintos materiales y sistemas estructurales, congruentes con los factores de carga y de resistencia fijados en este Título. Podrán admitirse métodos de análisis con distintos grados de aproximación, siempre que su falta de precisión en la determinación de las fuerzas internas se tome en cuenta, modificando adecuadamente los factores de carga, de manera que se otorgue una seguridad equivalente o mayor a la que se alcanzará con los métodos especificados.

Artículo 162.- COMBINACIONES DE ACCIONES.- La seguridad de una estructura deberá verificarse para el efecto combinado de todas las acciones que tengan una probabilidad no despreciable de ocurrir simultáneamente.

Se considerarán dos categorías de combinaciones:

- 1. Combinaciones que incluyan acciones permanentes y acciones variables. Se considerarán todas las acciones permanentes que actúen sobre la estructura y las distintas acciones variables; de las cuales la más desfavorable se tomará con su intensidad máxima y el resto con su intensidad instantánea, o bien todas ellas con su intensidad media cuando se trate de evaluar efectos a largo plazo.

Para este tipo de combinación deberán revisarse todos los posibles estados límite, tanto de falla como de servicio.

Entran en este tipo de combinación la carga muerta más carga viva. Se empleará en este caso la intensidad máxima de la carga viva del artículo 170 de este Reglamento, considerándola uniformemente repartida sobre toda el área. Cuando se tomen en cuenta distribuciones más desfavorables de la carga viva, deberán tomarse los valores de la intensidad instantánea del artículo 216 del presente Reglamento.

Combinaciones que incluyan acciones permanentes, variables y accidentales. Se considerarán todas las acciones permanentes, las acciones variables con sus valores instantáneos y únicamente una acción accidental en cada combinación.

En ambos tipos de combinación todas las acciones se tomarán con sus intensidades nominales y sus efectos deberán multiplicarse por los factores de carga apropiados de acuerdo con las "Normas Técnicas Complementarias" del artículo 146 de este Reglamento.

CAPÍTULO III  
RESISTENCIA

Artículo 163.- Se entenderá por Resistencia a la capacidad que tiene una estructura o elemento estructural para soportar determinado tipo de acciones y viene dada en términos de la magnitud máxima de la fuerza interna o combinación de fuerzas internas que producen su falla. La resistencia nominal será la estimación de la capacidad de una estructura o miembro para resistir las cargas producidas por las cargas mediante cálculos basados en las características de los materiales, dimensiones de los elementos y fórmulas derivadas de principios aceptados de mecánica de materiales.

La resistencia nominal será tal que la probabilidad de que no sea alcanzada por la estructura resulte de 2.00 %. En la determinación de la resistencia nominal deberá tomarse en cuenta la variabilidad en las propiedades geométricas y mecánicas de la estructura y la diferencia entre los valores especificados para estas propiedades y los que se obtienen en la estructura. También deberá considerarse el grado de aproximación en la cuantificación de la resistencia.

Artículo 164.- RESISTENCIA DE DISEÑO.- La revisión de la seguridad contra estados límite de falla se hará en términos de la resistencia de diseño.

Se entenderá por resistencia de diseño a la que se obtiene multiplicando el valor nominal de la resistencia por un factor de reducción de resistencia, de acuerdo a la Norma Técnica utilizada en el diseño y está establecido el estado límite de falla de la estructura.

Para la determinación de la resistencia de diseño deberán seguirse los procedimientos fijados en las "Normas Técnicas Complementarias" para los materiales y sistemas constructivos más comunes.

En casos de procedimientos en las disposiciones mencionadas, la resistencia de diseño se determinará con procedimientos analíticos basados en mecánica teórica y experimental, o con procedimientos experimentales de acuerdo con el artículo 165 de este Reglamento. En algunos casos, la resistencia de diseño se tomará igual a la resistencia nominal multiplicada por el factor de reducción de resistencia determinado con base en lo que fijan las "Normas Técnicas Complementarias" de este Reglamento.

Cuando se siga un procedimiento no establecido en las "Normas Técnicas Complementarias", "La Secretaría" podrá exigir una verificación directa de la resistencia por medio de una prueba de carga realizada de acuerdo a lo que estipula el capítulo X del Título V de este Reglamento.

Artículo 165.- DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA POR PROCEDIMIENTOS EXPERIMENTALES.- En algunos casos, cuando no exista información suficiente para determinar la resistencia nominal por métodos analíticos, es posible hacerlo en forma experimental, con base en los lineamientos establecidos en las "Normas Técnicas aplicables" vigentes a la fecha.

La determinación de la resistencia podrá llevarse a cabo por medio de ensayos diseñados para simular, en modelos físicos de la estructura o de porciones de ella, el efecto de las combinaciones de acciones que deban considerarse de acuerdo con el capítulo II de este Título.

Cuando se trate de estructuras o elementos estructurales que se produzcan en forma industrializada, los ensayos se harán sobre muestras de la producción o prototipos. En otros casos, los ensayos podrán efectuarse sobre modelos de la estructura en cuestión.



La selección de las partes de la estructura que se ensayen y del sistema de carga que se aplique deberá hacerse de manera que se obtengan las condiciones más desfavorables que puedan presentarse en la práctica pero tomando en cuenta la interacción con otros miembros estructurales.

Con base en los resultados de los ensayos, se deducirá una resistencia nominal tal que la probabilidad de que no se alcance por la estructura sea de 2.00 %, tomando en cuenta las posibles diferencias entre las propiedades físicas y geométricas medidas en los especímenes ensayados y las que puedan esperarse en las estructuras reales.

El tipo de ensayo, el tamaño, de la muestra y la resistencia nominal asignada deberán ser aprobados por "La Secretaría" quien podrá exigir una comprobación de la resistencia de la estructura mediante una prueba de carga de acuerdo con el capítulo X del título V del presente Reglamento.

La resistencia de diseño se obtendrá a partir de la resistencia nominal, de acuerdo con el artículo 164 de este Reglamento.

CAPÍTULO IV

CARGAS MUERTAS

Artículo 166.- VALORES NOMINALES.- Para la evaluación de las cargas muertas se emplearán los pesos unitarios especificados en la tabla siguiente. Los valores mínimos señalados se emplearán, de acuerdo con el artículo 160 de este Reglamento, cuando sea más desfavorable para la estabilidad de la estructura considerando las cargas muertas menor, como en el caso de flotación, lastre y succión producida por el viento. En los otros casos se emplearán los valores máximos.

Tabla 168.1 PESOS VOLUMÉTRICOS DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

Materiales	Peso volumétrico en ton/m <sup>3</sup>	
	Máximo	Mínimo
Piedras Naturales	2.45	1.75
Arenisca (chiguas y canteras seca)	2.50	2.00
Basalto (piedra, brazo) seco	2.60	2.35
Granito	2.65	2.45
Mármol	3.20	3.40
Piedra seca	2.60	2.55
	2.50	2.80
Pizarra saturada	2.55	2.05
Pizarra seca	2.80	2.30
Tapelate saturado	2.85	2.35
Tapelate seco	1.80	0.75
* Terzonite seco	1.95	1.30
	1.25	0.65
Caliza seca	1.55	1.15
Caliza seca	2.80	2.40
	2.85	2.45
Suelos	1.75	1.40
Arena de granos de tamaño uniforme seca		

Arena bien graduada seca	saturada	2.10	1.85
		1.90	1.65
	saturada	2.30	1.85
Arcilla típica del Valle del Yaquej en su condición natural		2.35	1.35
	Caucho seco	1.50	1.20
	saturado	2.10	1.70
Piedras Antiguales, Concretos y Morteros		2.20	2.00
Concretos simples con agregados de peso normal		2.40	2.20
Concreto Reforzado		1.50	1.40
Mortero de Cal y Arena		2.10	1.90
Mortero de Cemento y Arena		1.50	1.10
Aplamado de Yeso		1.50	1.30
Tabique macizo hecho a mano		2.20	1.80
Tabique macizo prensado		1.30	0.90
Tabique hueco de concreto ligero (volumen neto)		1.70	1.30
Bloque hueco de concreto intermedio (volumen neto)		2.20	2.00
Bloque hueco de concreto pesado (volumen neto)		3.10	2.80
Vidrio plano			
Madera		0.65	0.55
Cacahí seca	saturada	1.00	0.70
		0.55	0.40
Cedro seco	saturado	0.70	0.50
	Oyamel seco	0.40	0.30
	saturado	0.85	0.65
	Encino seco	0.90	0.80
	saturado	1.00	0.80
	Pino seco	0.65	0.45
	saturado	1.00	0.80
Pesos en kg/m <sup>2</sup>		15	10
		35	25
		45	35
Granito o terrazo de 20x20		55	45
	30x30	65	55
	40x40	10	5
Losalla asfáltica o vinílica			

Artículo 167.- CARGA MUERTA ADICIONAL PARA PISOS DE CONCRETO.- El peso muerto calculado de losas de concreto de peso normal colocadas en su lugar se incrementará en 20.00 kg/m<sup>2</sup>. Cuando sobre una losa colada en el lugar o precolada, se coloque una capa de mortero de peso normal, el peso calculado de esta capa se incrementará también en 20.00 kg/m<sup>2</sup>; de manera que en las losas coladas en el lugar que tienen una capa de mortero, el incremento total será de 40.00 kg/m<sup>2</sup>. Estos aumentos no se aplicarán cuando el efecto de la carga muerta sea favorable para la estabilidad de la estructura.

Tallado de losas y capas de mortero que poseen pesos volumétricos diferentes del normal, estos valores se modificarán en proporción a los pesos volumétricos.

**CAPITULO V  
CARGAS VIVAS**

Artículo 168.- DEFINICIÓN.- Se considerarán cargas vivas las fuerzas gravitacionales que obran en una construcción y que no tienen carácter permanente.

Artículo 169.- TIPOS DE CARGAS VIVAS.- En el diseño deberán considerarse los valores nominales de las cargas vivas especificadas en el artículo 170 de este Reglamento por unidad de área y en función del uso del piso o cubierta en cuestión.

La carga máxima  $W_m$  se deberá ampliar para diseño estructural por fuerzas dinámicas y para cálculos asentamientos inmediatos en suelos, así como en el diseño estructural, ante cargas gravitacionales, de los cuernios.

La carga instantánea  $W_i$  se deberá usar para diseño sísmico y por viento y cuando se revisen distribuciones de cargas más desfavorables que la uniformemente repartida sobre toda el área.

La carga media  $W_s$  se deberá emplear en el cálculo de asentamientos diferidos en materiales poco permeables (limas y arcillas) saturados.

Cuando el valor de la carga viva sea favorable para la estabilidad de la estructura, como en el caso de problemas de foración y volco, su intensidad se considerará nula sobre el área, a menos que pueda justificarse otro valor acorde con la destinción del artículo 160 de este Reglamento.

Artículo 170.- VALORES NOMINALES.- Las cargas vivas unitarias nominales no se considerarán menores que las siguientes:

Tabla 170.1 Valores Nominales de Cargas vivas unitarias, (Kg/m<sup>2</sup>)

Destino de piso o cubierta	W	W <sub>i</sub>	W <sub>s</sub>	Observaciones
a) Habitación (casa - habitación, departamentos, viviendas, dormitorios, cuartos de hotel, internados de escuelas, cuarteles, cárceles, correccionales, hospitales y similares)	70	90	170	1
b) Oficinas, despachos y laboratorios	100	180	250	2
c) Aulas	100	180	250	3 y 4
d) Comunicación para peatones (pasillos, escaleras, rampas, vestíbulos y pasajes de acceso libre al público)	40	150	350	5
e) Estadios y lugares de reunión sin asientos individuales	40	350	450	5
f) Otros lugares de reunión (bibliotecas, lampiros, cines, teatros, gimnasios, salones de baile, restaurantes, salas de juego y similares)	40	250	350	5
g) Comercios, oficinas y negocios	0.8W <sub>i</sub>	0.8W <sub>i</sub>	W <sub>i</sub>	6
h) Azoteas con pendiente no mayor de 5%	15	70	100	4 y 7
i) Azoteas con pendiente mayor de 5%, decks, cubiertas, cualquier pendiente	5	20	40	4, 7
j) Voladros en vía pública (marquesinas, balcones y similares)	15	70	300	3
k) Garajes y estacionamientos (exclusivamente para automóviles)	40	100	250	8

1. Para elementos con área tributaria mayor de 36.00 m<sup>2</sup>,  $W_m$  podrá reducirse, tomando su valor igual a:

$$W_m = 100 + 420(A)^{-1/4} \text{ (en kg/m}^2\text{)}$$

Donde A es el área tributaria en m<sup>2</sup>. Cuando sea más desfavorable se considerará en lugar de  $W_m$ , una carga de 500.00 kg aplicada sobre un área de 5.00 x 5.00 mm en la posición más crítica.

Para sistemas de piso ligero con cubierta rigidizante, se considerará en lugar de  $W_m$ , cuando sea más desfavorable, una carga concentrada de 250.00 kg para el diseño de los elementos de soporte y de 100.00 kg para el diseño de la cubierta, en ambos casos aplicadas en la posición más desfavorable.

Se considerarán sistemas de piso ligero aquellos formados por tres o más miembros aproximadamente paralelos y separados entre sí no más de 800 mm, y unidos con una cubierta de madera contrachapada, de duelas de madera bien clavadas u otro material que proporcione una rigidez equivalente.

Para elementos con área tributaria mayor de 36.00 m<sup>2</sup>,  $W_m$  podrá reducirse, tomando su valor igual a:

$$W_m = 150 + 420(A)^{-1/4} \text{ (en kg/m}^2\text{)}$$

Donde A es el área tributaria en m<sup>2</sup>. Cuando sea más desfavorable se considerará en lugar de  $W_m$ , una carga de 1.000.00 kg aplicada sobre un área de 5.00 x 5.00 mm en la posición más crítica.

Para sistemas de piso ligero con cubierta rigidizante, definidos como en la nota 1, se considerará en lugar de  $W_m$ , cuando sea más desfavorable, una carga concentrada de 500.00 kg para el diseño de los elementos de soporte y de 150.00 kg para el diseño de la cubierta, ubicadas en la posición más desfavorable.

En áreas de comunicación de casas de habitación y edificios de departamentos se considerará la misma carga viva que en el inciso (b) de la tabla 170.1.

Para el diseño de los puentes y barandales en escaleras, rampas, pasillos y balcones, se deberá fijar una carga por metro lineal no menor de 100.00 kg/m actuando al nivel de pasamanos y en la dirección más desfavorable.

En estos casos deberá prestarse particular atención a la revisión de los estados límite de servicio relativo a vibraciones.

Atendiendo al destino del piso se determinará con los criterios del capítulo II de este libro y del artículo 206 la carga unitaria  $W_m$ , que no será inferior a 350.00 kg/m<sup>2</sup> y deberá especificarse en los planos estructurales y en placas colocadas en lugares fácilmente visibles de la edificación.

Las cargas vivas especificadas para cubiertas y azoteas no incluyen las cargas producidas por inundaciones y anebidos, ni las que se deben a equipos u objetos pesados que puedan apoyarse en o colgarse del techo. Estas cargas deben preverse por separado y especificarse en los planos estructurales.

Adicionalmente, los elementos de las cubiertas y azoteas deberán revisarse con una carga concentrada de 100.00 kg en la posición más crítica.

Más una concentración de 1.500.00 kg, en el lugar más desfavorable del miembro estructural de que se trate.

Artículo 171.- CARGAS VIVAS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN.- Durante el proceso de construcción, deberán considerarse las cargas vivas transitorias que puedan producirse, éstas incluirán el peso de los materiales que se almacenen temporalmente, el de los vehículos y equipo, el del colado de plantas superiores que se apoyen en la planta que se analiza y del personal necesario, no siendo este último peso menor de 100.00 kg/m<sup>2</sup>. Se considerará, además, una concentración de 100.00 kg en el lugar más desfavorable.

Artículo 172.- CAMBIOS DE USO.- El propietario del inmueble deberá solicitar a la Secretaría la autorización para el cambio de uso del mismo. En caso de que las cargas asociadas con el nuevo uso sean mayores que las del uso anterior, a esta solicitud se le deberán anexar los estudios necesarios que demuestren que la edificación se encontrará dentro de los estados límite de servicio ante las nuevas cargas. Estos estudios deberán ser realizados por Peritos de Proyecto Estructural registrados ante la Secretaría. El propietario será responsable de los perjuicios que ocasione el cambio de uso de una construcción, en caso de no haber recabado las autorizaciones necesarias.

Artículo 173.- Las bases para la revisión de la seguridad y condiciones de servicio de las estructuras ante los efectos de viento y los procedimientos de diseño se establecen en la Norma Técnica Complementaria del inciso X del artículo 146 del presente Reglamento.

**CAPITULO VI  
DISEÑO POR VIENTO**



CAPÍTULO VII  
DISEÑO POR SISMO

Artículo 174.- Las bases para la revisión de la seguridad y condiciones de servicio de las estructuras ante los efectos de los sismos y los procedimientos de diseño se establecen en la "Norma Técnica Complementaria" del inciso XI del artículo 146 del presente Reglamento.

Artículo 175.- ESTADOS LÍMITES POR CHOQUES CONTRA ESTRUCTURAS ADYACENTES.- Toda nueva construcción deberá estar separada de sus linderos con los predios vecinos una distancia no menor al desplazamiento horizontal acumulado, calculado en cada nivel, aumentado en 0,001, 0,003 y 0,005 de la altura de dicho nivel sobre el desplante, para los terrenos tipo I, II y III, respectivamente, de acuerdo con la "Norma Técnica Complementaria" del inciso XI del artículo 146 del presente Reglamento.

Si se emplea el método simplificado de análisis sísmico, la separación mencionada no será, en ningún nivel, menor de 5 cm ni menor de la altura del nivel sobre el desplante multiplicada por 0,007, 0,009 o 0,012 para los terrenos tipo I, II o III, respectivamente. La separación entre cuerpos de una misma estructura o entre estructuras adyacentes será cuando menos igual a la suma de las que de acuerdo con las especificaciones precedentes correspondan a cada una.

CAPÍTULO VIII  
CIMENTACIONES

Artículo 176.- OBLIGACIÓN DE CIMENTAR.- Toda construcción se soportará por medio de una cimentación apropiada que cumpla con los requisitos relativos al diseño y construcción que se establecen en el presente Reglamento.

Las edificaciones no podrán, en ningún caso, desplantarse sobre tierra vegetal o sobre desechos sueltos. Solo se aceptará cimentar sobre rellenos artificiales cuando se demuestre que estos cumplen con los requisitos definidos en el artículo 185 de este Reglamento.

Artículo 177.- PROFUNDIDAD MÍNIMA DE DESPLANTE.- Los cimientos deberán desplantarse sobre suelo resistente y, por lo menos, a 60 cm bajo la superficie del terreno. Se exceptúan las edificaciones cimentadas directamente sobre roca y las losas de cimentación.

Artículo 178.- TIPOS DE CIMENTACIÓN.- Las cimentaciones podrán ser: zapatas aisladas, zapatas corridas, fosas, pilotes, pilas, cascarones o bóvedas invertidas, cajones y pilares. Cualquiera otro tipo de cimentación distinto a las anteriores, se podrá construir previa autorización de la Secretaría.

Artículo 179.- CARGAS Y FACTORES DE SEGURIDAD.- Toda cimentación deberá diseñarse para soportar las acciones permanentes, variables y accidentales del capítulo II de este título, de conformidad con sus valores dados en los capítulos IV, V, VI y VII del presente título, así como el peso propio de los elementos estructurales de la cimentación, los pesos y los empujes laterales de los rellenos y lastres que graviten sobre ellos y todas las acciones localizadas en la propia cimentación y su vecindad.

Los factores de carga para el diseño de las cimentaciones serán los que se indican en las "Normas Técnicas Complementarias" del artículo 146 de este Reglamento.

Artículo 180.- REQUISITOS MÍNIMOS DE ACUERDO AL TIPO DE SUELO.- En general, para el diseño de una cimentación, se deberá tener conocimiento sobre las características y propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo sobre el cual se va a desplantar la cimentación.

Siendo la finalidad de la subestructura el transmitir las cargas al terreno, de modo que no sobrepase su capacidad de carga, deberá hacerse un estudio para determinar esta capacidad en los casos siguientes:

- a) Cuando la cimentación esté constituida por losas, pilotes, pilas, cascarones o bóvedas invertidas, cajones o mixtas.

- b) Cuando la carga transmitida al suelo exceda de 75,000.00 kg en una sola zapata aislada o de 12,000.00 kg/m en zapatas corridas.
- c) Cuando se pretendan utilizar capacidades de carga mayores de 0.70 kg/cm<sup>2</sup>.
- d) Cuando sea necesario un "Corresponsable de Seguridad Estructural"
- e) En cualquier otro caso a juicio de "La Secretaría"

Artículo 181.- INVESTIGACIÓN DE LAS EDIFICACIONES COLINDANTES.- Deberán investigarse las condiciones de cimentación, estabilidad, hundimiento, asentamientos y desplomes de las edificaciones colindantes y tomarse en cuenta en el diseño y construcción de la cimentación en proyecto.

Artículo 182.- PROTECCIÓN DEL SUELO DE CIMENTACIÓN.- La subestructura se deberá desplantar a una profundidad tal que sea insignificante la posibilidad de deterioro del suelo por erosión o intemperismo en el contacto con la subestructura.

En toda cimentación, y especialmente en las sótanas, se adaptarán medidas adecuadas para evitar el arrastre de los suelos por tubificación a causa del flujo de aguas superficiales o subterráneas.

Artículo 183.- ESTADOS LÍMITE.- En el diseño de toda cimentación se considerarán los siguientes estados límite, además de los correspondientes a los miembros de la subestructura:

I. De servicio.

Movimiento vertical medio (hundimiento y entensión) con respecto al nivel de terreno circundante. Inclinación media y deformación diferencial. Se considerará el componente inmediato, el diferido y la combinación de ambos en cada uno de estos movimientos. El valor esperado de cada uno de tales eventos deberá ser suficientemente pequeño para no causar daños intolerables a la propia cimentación, a la superestructura y a sus instalaciones, a los elementos no estructurales, a los acabados, a las edificaciones vecinas y a los servicios públicos. Los valores límites de hundimientos diferenciales en estructuras serán los consignados en las Normas Técnicas Complementarias.

II. De falla:

- a) Flotación.
- b) Falla local y colapso general del suelo bajo la cimentación o bajo elementos de la misma.

Cada uno de estos estados límites de falla deberán evaluarse para las condiciones más críticas durante la construcción, para instantes inmediatamente posteriores a la puesta en servicio de la estructura y para tiempos del orden de la vida útil de la misma.

Artículo 184.- EXCAVACIONES.- En el diseño y ejecución de las excavaciones se consideraran los siguientes estados límites:

I. De servicio:

Movimientos verticales y horizontales inmediatos y diferidos en el área de excavación y en los alrededores. Los efectos de vibración de tales movimientos deberán ser suficientemente reducidos para no causar ningún tipo de daño a las demás edificaciones e instalaciones vecinas o adyacentes ni a los servicios públicos. Cuando el área de la construcción que se realiza. Además, deberá tenerse en cuenta que la recuperación por escarpo no deberá ocasionar movimientos tales o diferenciales intolerables en las estructuras que se desplantan en el sitio.

II. De falla:

Colapso de las paredes de la excavación, falla de las cimientas de las edificaciones adyacentes y falla del fondo de la excavación.

En los análisis de estabilidad se consideraran las aplicaciones de los capítulos II y IV al VII del presente título. Además se considerará una sobrecarga uniforme mínima de 1,500.00 kg/m<sup>2</sup> en la vía pública y zonas próximas a la excavación.

Artículo 185.- RELLENOS.- Los rellenos no incluirán materiales degradables ni excesivamente compresibles y deberán compactarse de modo que sus cambios volumétricos por peso propio, por saturación y por las acciones externas a que estarán sometidos, no

causen daños intolerables a las instalaciones o las estructuras adyacentes en caso de colapsos sobre los mismos. Se contrabandearán las condiciones de compatibilidad de campo, a fin de cumplir las especificaciones de diseño.

Los rellenos que vayan a ser colocados por muros, deberán colocarse por procedimientos que eviten el desarrollo de empujes superiores a los considerados en el diseño. En el cálculo de los empujes se tomarán en cuenta las acciones aplicables de los capítulos II y IV al fin de prevenir flujos y vuelcos. Se deberá verificar que actúen sobre el relleno o la estructura de retención. Se prestará especial atención a la construcción de terreros, filtros, forjados y demás medidas tendientes a controlar los empujes de agua.

**Artículo 188.- INSTALACION DE PILOTES O PILAS.-** Los procedimientos para la instalación de pilotes y pilas deberán garantizar que no se ocasionen daños a las estructuras e instalaciones vecinas por vibraciones o desplazamiento vertical y horizontal del suelo. Se cumplirá, además, con los requisitos siguientes:

- i. Los pilotes y sus conexiones deberán resistir los esfuerzos resultantes de las acciones de diseño de la cimentación;
- ii. Se verificará la verticalidad de los tramos de pilotes y, en su caso, la de las perforaciones previas, antes de proceder al hundido. La desviación de la vertical no deberá ser mayor de 2,00 % de la longitud del pilote para pilotes con capacidad de carga por punto superior de 30.00 T y de 6,00 % para los otros;
- iii. Cuando se usen pilas con ampollas base (campana), esta deberá tener un espesor mínimo de 15 cm en su parte exterior y una inclinación mínima de 60,00 grados con la horizontal en su frontera superior.

**Artículo 187.- MEMORIA DE DISEÑO.-** La memoria de diseño deberá incluir una justificación del tipo de cimentación proyectada y de los procedimientos de construcción especificados y una descripción de los métodos de análisis usados y del comportamiento previsto para cada uno de los estados límite indicados en los artículos 183 y 184 de este Reglamento. Se anexarán los resultados de las exploraciones, sondos, pruebas de laboratorio y otras determinaciones, así como las magnitudes de las acciones, limitadas en cuanto en el diseño, la interacción considerada con las cimentaciones de los muros colgantes y la distancia, en su caso, que se dejará entre estas cimentaciones y la que se proyecta.

**CAPITULO IX**

**DE LAS OBRAS PROVISIONALES**

**Artículo 188.-** Las obras provisionales, como tribunas para eventos especiales, pasos de carácter temporal para peatones o vehículos, tapias, obras falsas y cimbrias, deberán proyectarse para cumplir los requisitos de seguridad de este Reglamento.

Las obras provisionales que puedan ser ocupadas por más de 250 personas deben ser sometidas, antes de su uso, a una prueba de carga en los términos del Capítulo X de este título.

**CAPITULO X**

**PRUEBAS DE CARGA**

**Artículo 189.- OBLIGACION DE EFECTUAR PRUEBAS DE CARGA.-** A juicio de "La Secretaría" y "El Consejo Técnico", será necesario comprobar la seguridad de una estructura por medio de pruebas de carga en los siguientes casos:

- i. En las obras provisionales que puedan albergar a más de 250 personas.
- ii. En los edificios de los edificios para espectáculos deportivos, salas de espectáculos, centros de reunión, clubes deportivos y todas aquellas destinadas a la recreación con capacidad de más de 250 personas.
- iii. Cuando no exista suficiente evidencia técnica o experimental para juzgar en forma confiable la seguridad de la estructura en cuestión; y
- iv. Cuando "La Secretaría" y "El Consejo Técnico" lo estimen conveniente en razón de duda fundamentada de la calidad y resistencia de los materiales o en cuanto a los procedimientos constructivos.

**Artículo 190.- PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LAS PRUEBAS.-** Para realizar una prueba de carga en estructuras, de acuerdo con la condición de carga ante la cual se desee verificar la seguridad, se seleccionará la forma de aplicación de la carga de prueba y la zona de la estructura sobre la cual se aplicará con los siguientes criterios:

- h) Una prueba de carga en estructura de concreto no deberá realizarse hasta que la parte de la estructura que estará sujeta a las cargas tenga como mínimo 28 días de edad.
- i) Cuando se trate de verificar la seguridad de elementos o conjuntos que se retiren, bastará seleccionar una fracción representativa, pero no inferior de 3, distribuida en zonas de la estructura.
- ii) La intensidad de la carga de prueba deberá ser del 85,00 % de la carga de diseño, si se probará solo uno de múltiples tableros. En caso de que la totalidad de una estructura vaya a ser cargada la intensidad de la carga de prueba será del 62,50 % de la carga de diseño. La zona en que se aplicará será la necesaria para producir en los elementos o conjuntos seleccionados los efectos más desfavorables. Esta carga de prueba deberá aplicarse en no menos de 4 incrementos aproximadamente iguales. Debe dejarse el peso adecuado en la carga aplicada.
- iii) Previamente a la prueba se someterán a la aprobación de "La Secretaría", el procedimiento de carga y el tipo de datos que se recabarán en dicha prueba, tales como deflexiones, vibraciones y aceleraciones.
- iv) Para verificar la seguridad ante cargas permanentes, la carga de prueba se dejará actuando sobre la estructura no menos de 24 horas.
- v) Se considerará que la estructura ha fallado si ocurre un colapso; una falla local o un incremento local brusco de desplazamiento o de la curvatura de una sección; o si, a las 24 horas después de quitar la sobrecarga, la estructura no muestra una recuperación mínima de 75,00 % de sus deflexiones, se repite la prueba. La segunda prueba de carga no deberá iniciarse antes de 72 horas de haberse terminado la primera.
- vi) Se considerará que la estructura ha fallado si después de la segunda prueba la recuperación no alcanza, en 24 horas, el 80,00 % de las deflexiones debidas a dicha segunda prueba.
- vii) Si la estructura pasa la prueba de carga, pero como consecuencia de ella se observan daños tales como agrietamiento excesivo, deberá repararse localmente y volverse a probar. Si la recuperación de las flechas no alcanzan el 75,00 %, siempre y cuando la flecha máxima exceda de 1/20.000 h) donde L es el claro libre del miembro que se ensaya y h su peralte total en la misma ubicación, sin voladizos se tomará L como el doble del claro libre.
- viii) En caso de que la prueba no sea satisfactoria, deberá presentarse a "La Secretaría" un estudio proponiendo las modificaciones pertinentes, el cual será objeto de opinión por parte de "La Secretaría". Una vez realizadas las modificaciones se llevará a cabo una nueva prueba de carga.
- ix) Si la estructura que se investiga no satisface los criterios de aplicación de la prueba, se podrá utilizar la estructura con índices de carga más bajos, con base en los resultados del análisis de carga de la prueba si así lo autoriza "La Secretaría".
- x) Durante la ejecución de la prueba de carga, deberán tomarse las precauciones necesarias para proteger la seguridad de las personas y del resto de la estructura, en caso de falta de zona ensayada. Ninguna medida de seguridad debe interferir en los procedimientos de la prueba de carga ni afectar los resultados.

**CAPITULO XI**

**EDIFICACIONES DANADAS**

**Artículo 191.- OBLIGACION DE DENUNCIAR DAÑOS.** Todo propietario u ocupante de un inmueble tiene la obligación de denunciar ante "La Secretaría" los daños de que tenga conocimiento y que se presenten en cualquier inmueble como los que pueden ser debido a efectos de sismo, viento, explosión, incendio, hundimiento, paso sobre de la construcción y de las cargas autómata que obran sobre ellas o al anegamiento de las materiales y que, a su juicio, pongan en peligro la estabilidad de la edificación. Una vez conocidos los hechos por parte de "La Secretaría", el propietario o poseedor del inmueble deberá aplicar las disposiciones que se le oferten.

**Artículo 192.- DICTAMEN TECNICO DE LOS DAÑOS.** Los propietarios de inmuebles que presenten daños deberán solicitar un dictamen técnico escrito de un "Corresponsable de Seguridad Estructural". Si el dictamen técnico demuestra que los daños no afectan a la estabilidad de la construcción, podrá dejarse en su situación actual o bien repararse o reforzarse localmente. De lo contrario la construcción deberá ser objeto de un proyecto de refuerzo.

**Artículo 193.- PROYECTO DE REFUERZO.** El proyecto de refuerzo estructural de una construcción, con base en el dictamen técnico del Artículo anterior, deberá cumplir con lo siguiente:

- i. El refuerzo deberá proyectarse para que la construcción alcance cuantío menos los mismos niveles de seguridad establecidos en este Reglamento para el uso al que se encuentre destinada.
- ii. Deberá basarse en una inspección detallada de los elementos estructurales en la que se refieren, en caso de ser necesario, el juicio del "Corresponsable de Seguridad Estructural", los acabados y recubrimientos que puedan contar con daños.
- iii. Considerará las consideraciones hechas por la aprobación a la resistencia de la estructura existente, basada en pruebas de laboratorio, en caso de ser necesarias a juicio del "Corresponsable de Seguridad Estructural".
- iv. Dejará también la aportación a la resistencia de los esfuerzos así como los detalles de la liga entre éstos y la



estructura existente. Se basará en el diagnóstico de la estructura dañada y en la eliminación o contención de las causas de los daños que se hayan presentado. Deberá incluir una revisión detallada de los efectos en la cimentación derivados de la modificación de la estructura.

IV. Contendrá una descripción detallada de los procesos constructivos que se utilizarán, poniendo especial énfasis en el apuntalamiento y en garantizar la seguridad estructural durante el curso de los trabajos y.

V. Antes de su ejecución el proyecto será sometido al proceso de revisión que estipule "La Secretaría" y "El Consejo Técnico" para su aprobación o emienda.

## TÍTULO SEXTO

### EJECUCIÓN DE OBRAS

#### CAPÍTULO I

##### GENERALIDADES

**Artículo 194.- RESPONSABILIDAD.-** El "Director Responsable de Obra", o el "Propietario" de una obra que no requiera "Director Responsable de Obra", están obligados a vigilar que la ejecución de la misma se realice con las técnicas constructivas más adecuadas, se empleen los materiales con las resistencias y calidad especificadas en este Reglamento y en sus "Normas Técnicas Complementarias" contenidas en el artículo 146 del presente Reglamento, se tomen las medidas de seguridad necesarias, y se evite causar molestias o perjuicios a terceros.

**Artículo 195.- SEGURIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.-** Durante la ejecución de cualquier construcción, el "Director Responsable de Obra" o el "Propietario" de la misma, si esta no requiere "Director Responsable de Obra", tomarán las precauciones, adoptarán las medidas técnicas y realizarán los trabajos necesarios para proteger la vida y la integridad física de los trabajadores y de terceros, así como para evitar los daños que directa o indirectamente pudiera causar la ejecución de la obra.

**Artículo 196.- PLANOS Y LICENCIAS EN LAS OBRAS.-** Los responsables de obra deberán de tener en la obra una copia de la "Licencia de Obra", nombre del responsable, cédula profesional y dirección de sus oficinas en un lugar visible para que el supervisor de "La Secretaría" pueda obtener estos datos y comprobación. Si lo cree conveniente podrá citar al responsable de la obra para examinar el resto de la documentación presentada a "La Secretaría".

**Artículo 197.- BITÁCORA DE LA OBRA.-** En obras mayores de 1,500.00 m<sup>2</sup>, el "Director Responsable de Obra" y, en su caso, su "Compañía de Seguridad Estructural", estarán obligados a mantener en la obra el Libro de Bitácora o que se refiere el artículo 64 de este Reglamento, encuadernado y foliado y tenerlo a disposición de los "Inspectores" de "La Secretaría".

"El Director Responsable de Obra" cuidará de las veracidad de las anotaciones suscritas por él, por sus auxiliares técnicos y por los contratistas que participan en la obra.

**Artículo 198.- PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS.-** Para la utilización de los distintos materiales o el empleo de sistemas estructurales deberán seguirse procedimientos constructivos que cumplan con los requisitos especificados por este Reglamento. Tales procedimientos deberán garantizar que el comportamiento de la estructura esté de acuerdo con lo especificado en el diseño estructural.

El "Director Responsable de Obra" deberá vigilar que se cumpla con este Reglamento, particularmente en lo que se refiere a los siguientes aspectos:

- I. Propiedades mecánicas de los materiales;
- II. Tolerancia en las dimensiones de los elementos estructurales, tales como medidas de claros, secciones de las piezas, área y distribución del acero y espesores de recubrimientos;
- III. Nivel y alineamiento de los elementos estructurales; y
- IV. Cargas en la estructura, tales como el peso volumétrico propio y el provocado por la colocación de materiales durante la ejecución de obra.

**Artículo 199.- NUEVOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN.-** Podrán utilizarse los nuevos procedimientos de construcción que el desarrollo de la técnica introduzca, previa autorización de "La Secretaría" para lo cual el "Director Responsable de la Obra" presentará una solicitud detallando el procedimiento propuesto y anexando, en su caso, los datos de los estudios y los resultados de las pruebas experimentales efectuadas.

"La Secretaría" podrá exigir la realización de modelos físicos o virtuales para probar el procedimiento bajo las condiciones que juzgue técnicamente necesarias.

**Artículo 200.- PROTECCIÓN DE COLINDANCIAS, DE LA VÍA PÚBLICA Y DE INSTALACIONES.-** Durante la ejecución de una obra deberán tomarse las medidas necesarias para no alterar el funcionamiento ni el funcionamiento de las edificaciones e instalaciones en predios colindantes o en la vía pública, ejecutando, bajo la responsabilidad del "Director Responsable de Obra", los procedimientos especificados en los planos estructurales y en las memorias de cálculo.

Durante la ejecución de una obra deben tomarse las medidas necesarias para no alterar la accesibilidad y el funcionamiento de las edificaciones e instalaciones en predios colindantes o en la vía pública.

**Artículo 201.- EDIFICACIONES PROVISIONALES.-** Las edificaciones provisionales deberán cumplir con los requisitos de seguridad e higiene, tener buen aspecto y conservarse en buen estado.

En las obras deben proporcionarse a los trabajadores servicios provisionales de agua potable y un sanitario portátil o inodoro por cada 25 trabajadores o fracción excedente de 15. No se permitirá la instalación de letrinas.

**Artículo 202.- PRECAUCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LA OBRA.-** Durante las diferentes etapas de construcción de cualquier edificación, deben tomarse las precauciones necesarias para evitar los incendios y para combatirlos mediante el equipo de extinción adecuado. Esta protección debe proporcionarse tanto al área ocupada por la obra en sí, como a las colindancias, bodegas, almacenes y oficinas. El equipo de extinción de fuego debe ubicarse en lugares de fácil acceso en las zonas donde se ejecuten soldaduras u otras operaciones que puedan originar incendios y se identificará mediante señales, letreros o símbolos claramente visibles.

Los extintores de fuego deben cumplir con lo indicado en este Reglamento y sus Normas, y en el "Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo" vigente a la fecha.

Los aparatos y equipos que se utilicen en la edificación, que produzcan humo o gas provenientes de la combustión, deben ser colocados de manera que se evite el peligro de incendio o de intoxicación.

**Artículo 203.-** Deben usarse redes de seguridad donde exista la posibilidad de caída de los trabajadores de las edificaciones, cuando no puedan usarse cinturones de seguridad, líneas de amarre o andamios con barandales.

**Artículo 204.-** Los trabajadores deben usar los equipos de protección personal en los casos que se requiera, de conformidad con el "Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo" vigente a la fecha.

**Artículo 205.- OBRAS INTERRUMPIDAS.-** Los propietarios de las obras cuya construcción sea suspendida por cualquier causa por más de 60 días, estarán obligados a limitar sus predios con la vía pública por medio de cercas o bardas y a clausurar los vanos que fuere necesario a fin de impedir el acceso a la construcción.

El propietario y el "Director Responsable de Obra" deben asegurarse de que las obras suspendidas queden en condiciones de estabilidad y seguridad y que no impliquen un riesgo para los vecinos, peatones y edificaciones contiguas.

**Artículo 206.- PROTECCIÓN DE EXCAVACIONES INTERRUMPIDAS.-** Cuando se interrumpa una excavación por un periodo mayor de 2 semanas, el "Director Responsable de Obra" tomará las precauciones necesarias para evitar que se presenten movimientos que puedan afectar a las edificaciones de los predios colindantes o a las instalaciones de la vía pública y que ocasionen fallas en las paredes o taludes de la excavación por intermedio prolongado.

Se tomarán también las precauciones necesarias para impedir el acceso al sitio de la excavación. Se deberá instalar el señalamiento adecuado para evitar accidentes.

## CAPÍTULO II MATERIALES

Artículo 207.- Los materiales empleados en la construcción deben ajustarse a las siguientes disposiciones:



- I. La resistencia, calidad y características de los materiales empleados en la construcción, serán las que se señalen en las especificaciones de diseño y los planes constructivos registrados y deben satisfacer las "Normas Técnicas Complementarias" de este Reglamento y las "Normas Oficiales Mexicanas" vigentes a la fecha.
- II. Cuando se pretenda utilizar en una construcción, algún material nuevo del cual no existan Normas o Normas Oficiales Mexicanas o Normas Mexicanas, el "Director Responsable de Obra" debe solicitar la aprobación previa de "La Secretaría", para lo cual presentará los resultados de las pruebas de verificación de calidad de dicho material.

Artículo 209.- Los materiales de construcción deben ser almacenados en las obras de tal manera que se evite su deterioro y la intrusión de materiales extraños que afecten las propiedades y características del material.

Artículo 209.- PRUEBA DE MATERIALES EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.- Deben realizarse las pruebas de verificación de calidad de materiales que señalen las "Normas Oficiales" correspondientes y las "Normas Técnicas Complementarias". En caso de duda fundamentada, "La Secretaría" en conjunto con "El Consejo Técnico", podrá exigir los muestreos y las pruebas necesarias para verificar la calidad y resistencia especificadas de los materiales que forman parte de los elementos estructurales.

El muestreo debe efectuarse siguiendo métodos estadísticos que aseguren que el conjunto de muestra sea representativo de toda la obra

"La Secretaría", en conjunto con "El Consejo Técnico", llevará un registro de los laboratorios o empresas que, a su juicio, puedan realizar estas pruebas

Artículo 210.- PROTECCIÓN CONTRA EL INTemperismo.- Los elementos estructurales que se encuentren en ambientes corrosivo o sujeto a la acción de agentes físicos, químicos o biológicos que puedan disminuir su resistencia, deberán ser de material resistente a dichos efectos o recubiertos con materiales o sustancias protectoras y tendrán un mantenimiento preventivo que asegure su funcionamiento dentro de las condiciones previstas en el diseño.

En los paramentos exteriores de los muros debe impedirse el paso de la humedad; el mortero de las juntas debe resistir el intemperismo

Artículo 211.- MATERIALES Y ESCOMBROS EN LA VÍA PÚBLICA.- Los materiales y los escombros podrán colocarse en la vía pública el tiempo mínimo necesario para las maniobras de introducción o extracción del periodo, debiéndose dejar 90 cm de paso peatonal, previa autorización de "La Secretaría".

Los materiales destinados a obras para servicios públicos permanecerán en la vía pública solo el tiempo preciso para la ejecución de esas obras. Inmediatamente después de terminar estas los escombros serán retirados.

CAPITULO III

TAPIALES

Artículo 212.- CLASIFICACIÓN.- Los tapiales, de acuerdo con la obra que se lleve a cabo, podrán ser de los siguientes tipos:

- I. De barrera: Cuando se ejecuten obras de pintura, limpieza o similares, se colocarán barreras que se puedan remover al suspenderse el trabajo diario. Estarán pintadas y tendrán leyendas de "PRECAUCIÓN". Se constituirán de manera que no obstruyan o impidan la vista de las señales de tránsito, de las placas de nomenclatura o de los aparatos y accesorios de los servicios públicos. En caso necesario, se solicitará a "El Ayuntamiento" el traslado provisional de las instalaciones a otro lugar.
- II. De marquesinas: Cuando los trabajos se ejecuten a más de 10.00 m de altura, se colocarán marquesinas que cubran suficientemente la zona inferior de las obras, tanto sobre la vía pública como sobre los predios colindantes. Se colocarán de tal manera que la altura de caída de los materiales de demolición o de construcción sobre ellas no exceda de 5.00 m.
- III. Fijas: En las obras que se ejecuten en un predio a una distancia menor de 10.00 m de la vía pública, se colocarán tapiales fijos que cubran todo el frente de la misma. Serán de madera, lámina, concreto, mampostería o de otro material que ofrezca las mismas garantías de seguridad. Tendrán una altura mínima de 2.40 m; deberán estar pintados y no tener más claros que los de las puertas, las cuales se mantendrán cerradas. Cuando la fachada quede al parlo del alineamiento, el tapial podrá abarcar una faja ancha hasta de 50 cm sobre la tarqueta. Previa autorización de "La Secretaría".

solicitud, podrá considerarse mayor superficie de ocupación de banqueta, debiéndose dejar 90 cm de paso peatonal, incluyendo a personas con discapacidad; y

De paso cubierto: En obras cuya altura sea mayor de 10.00 m o en aquellas en que la invasión de la acera lo amerite, "La Secretaría" podrá exigir que se constituya un paso cubierto, además del tapial. Tendrá, cuando menos, una altura de 2.40 m y una anchura libre de 1.20 m

En casos especiales, "La Secretaría" podrá permitir o exigir, en su caso, otro tipo de tapiales diferentes a los especificados en este artículo.

Ningún elemento de los tapiales quedará a menos de 50 cm de la vertical sobre la guarnición de la banqueta.

Artículo 213.- CONSERVACIÓN.- Los constructores y demolidores de las obras estarán obligados a conservar los tapiales en buenas condiciones de estabilidad y de aspecto

Los rótulos o anuncios sobre los tapiales se sujetarán a las disposiciones de "La Secretaría"

CAPITULO IV

DEMOLICIONES

Artículo 214.- PROGRAMA DE DEMOLICIÓN.- Con la solicitud de licencia de demolición a que se refiere el artículo 45 de este Reglamento se acompañará un programa detallado de demolición, en el cual se indicará el orden en que se demolerá cada uno de los elementos de la construcción, así como los mecanismos que se emplearán en la maniobra. Igualmente, con base en el diseño estructural de la edificación, se señalarán las medidas de seguridad que deberán observar los trabajadores.

Artículo 215.- PRECAUCIONES.- Durante el proceso de demolición se tomarán las precauciones necesarias para evitar que se causen daños o molestias a personas, a edificaciones vecinas, a la vía pública o a otros bienes. Se emplearán puntales, vigas, armaduras, estructuras o cualquier otro medio para protección de las edificaciones colindantes o de las propias obras de demolición, se tendrá cuidado de que estos elementos no causen daños o provoquen esfuerzos que puedan perjudicar a las edificaciones circundantes o a la vía pública.

Artículo 216.- PROTECCIÓN.- Los trabajadores deberán efectuar los trabajos de demolición (usando el equipo necesario para su protección personal) tal como métodos de protección, máscaras contra polvos, caretas, cascos, guantes, botas, rodas, o cualquier otro que sea necesario de acuerdo con el tipo de demolición, debiendo estar de acuerdo con el Reglamento de Protección Civil para el Municipio de Cajón y las leyes y normativas vigentes en la materia.

Artículo 217.- USO DE EXPLOSIVOS.- Se prohíbe el uso de explosivos para llevar a cabo demoliciones en la zona urbana, así como en la zona rural cuando en esta última existan edificaciones dentro de un radio menor de 50.00 m, excepcionalmente, previa justificación técnica de la necesidad de su uso, "La Secretaría" podrá autorizar el empleo de explosivos en las demoliciones bajo la exclusiva responsabilidad del "Director Responsable de Obra" y una persona calificada como un "Experto en Explosivos", siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para evitar daños.

"La autorización que "La Secretaría" otorgue en los casos a que se refiere este artículo, queda condicionada a que la "Secretaría de la Defensa Nacional" (SEDEFENA), en ejercicio de sus atribuciones, otorgue el permiso correspondiente.

Artículo 218.- El horario de trabajo en el proceso de las obras de demolición quedará comprendido entre las 6:00 y las 18:00 horas. En caso de que sea necesario ampliar o modificar este horario, previo consentimiento de los vecinos, se deberá solicitar a "La Secretaría" su aprobación.

Artículo 219.- ELIMINACIÓN DE ESCOMBRO.- Los materiales y escombros provenientes de una demolición, que vayan a ser desechados de la obra, deberán ser retirados en la forma establecida por los artículos 23 y 24 de este Reglamento (ver arts. de los 7 días siguientes al término de la demolición).

"La Secretaría" señalará las condiciones en que deben ser transportados y el lugar en que puedan ser depositados dichos escombros.

## CAPÍTULO V

## MEDICIONES Y TRAZOS

**Artículo 220.- TRAZOS Y TOLERANCIAS.** Antes de iniciarse una construcción, deberá verificarse el trazo del alineamiento del predio con base en la constancia de alineamiento y uso del suelo y las medidas del resto de la poligonal del predio, así como la situación del predio en relación con los colindantes, la cual deberá coincidir con los datos correspondientes del "Titulo de Propiedad", en su caso. "La Secretaría" podrá ordenar la verificación del périmetro topográfico si a su juicio es necesario.

Si los datos que arroje el levantamiento del predio exigen un ajuste de las distancias entre los ejes consignados en los planos arquitectónicos, deberá dejarse constancia de estos cambios en la "Bitácora de Obra" o modificarse los planos constructivos. El Director Responsable de Obra debe hacer constar que las diferencias no afectan la seguridad estructural ni el funcionamiento de la construcción. En caso necesario deberá hacerse las modificaciones pertinentes al proyecto arquitectónico y al estructural.

**Artículo 221.- SEPARACIÓN DE COLINDANCIAS.** Las edificaciones nuevas deberán separarse de las colindantes con los predios vecinos las distancias mínimas que se fijan en el artículo 175 de este Reglamento.

Las separaciones deberán protegerse por medio de tapajuntas que impidan la penetración de agua, basura u otros materiales.

## CAPÍTULO VI

## EXCAVACIONES Y CIMENTACIONES

**Artículo 222.- GENERALIDADES.** Los cimientos deberán cumplir de acuerdo con los materiales, secciones y características marcadas en los planos arquitectónicos correspondientes, los que deberán ajustarse a los lineamientos de diseño que se especifiquen en el título V de este Reglamento y en las "Normas Técnicas Complementarias".

**Artículo 223.- DESPLANTE Y CIMENTACIÓN.** El desplante de cualquier cimentación se hará a la profundidad señalada en el proyecto. Se deberán tomar las medidas necesarias para evitar que en la superficie de contacto de la cimentación con el suelo se presenten deformaciones. Las superficies de desplante tendrán las dimensiones, resistencia y características que señale el proyecto y estarán libres de cuerpos extraños o sueltos.

En el caso de elementos de cimentación de concreto reforzado, se aplicarán procedimientos que garanticen el recubrimiento mínimo del acero de refuerzo, según se indica en las Normas Técnicas Complementarias. Cuando existan posibilidades de que el propio suelo o cualquier líquido o gas contenido en él, puedan atacar al concreto o al acero, se tomarán las medidas necesarias para evitarlo. Asimismo, en el momento del cobro se evitará que el concreto se mezcle o contamine con partículas de suelo o de agua freática que puedan afectar sus características de resistencia y durabilidad.

**Artículo 224.- RELLENOS.** Los rellenos se ejecutarán empleando el material y el procedimiento que se señale en los planos respectivos y conforme a los requisitos que señala el artículo 105 de este Reglamento.

Mediante pruebas de laboratorio se deberá controlar que los rellenos alcancen el grado de compactación requerido en el proyecto.

**Artículo 225.- MÉTODOS ESPECIALES DE CIMENTACIÓN.** Cuando se pretendan utilizar métodos especiales de cimentación, el Director Responsable de Obra, deberá solicitar la aprobación expresa de "La Secretaría".

El interesado deberá presentar los resultados de los estudios y pruebas técnicas a que se hubieren sometidos dichos métodos. "La Secretaría" autorizará o rechazará, según el caso, la aplicación del método propuesto.

**Artículo 226.- EXCAVACIONES.** El procedimiento de ejecución de excavaciones deberá garantizar que no se rebasen los estados límite definidos en el artículo 184 de este Reglamento. De ser necesario la excavación se realizará por etapas, de acuerdo con un programa que deberá incluirse en la memoria de diseño, señalando, además, las precauciones que se tomarán para que no resulten afectadas las edificaciones, los predios vecinos o los servicios públicos. Estas precauciones se consignarán debidamente en los planos.

85

**Artículo 227.- ADEMÉS.** Cuando los procedimientos de ejecución de una obra señalen la necesidad de instalar adems, éste se colocará troquelándolo a precisión contra los paramentos del terreno. Sus características serán determinadas por un "Estudio de Mecánica de Suelos" particular para cada caso.

**Artículo 228.- BOMBEO.** Previa autorización de "La Secretaría", podrá extraerse agua de un predio mediante bombeo siempre que se tomen precauciones para limitar los efectos del mismo sobre los predios colindantes y sobre el propio predio, los cuales serán determinados por el "Estudio de Mecánica de Suelos" correspondiente.

## CAPÍTULO VII

## CIMBRAS Y ANDAMIOS

**Artículo 229.- GENERALIDADES.** En la construcción y colocación de obras falsas y de cimbras deberá observarse lo siguiente:

- I. La obra falsa y la cimbra serán lo suficientemente resistentes y rígidas y tendrán los apoyos adecuados para evitar deformaciones que no hayan sido tomadas en cuenta en el proyecto. Las juntas de la cimbra serán tales que garanticen la retención de la echada.
- II. La cimbra de madera deberá mantenerse húmeda durante un periodo mínimo de 2 horas antes de efectuar el colado o acabarse convenientemente.
- III. Los elementos estructurales deben permanecer cimbrados el tiempo necesario para que el concreto alcance la resistencia suficiente para soportar su peso propio más las cargas a que vaya a estar sujeto durante la construcción.
- IV. Las obras falsas y las cimbras se deberán apagar además, a los requisitos de seguridad y de cargas especificadas en el título V de este Reglamento y en sus "Normas Técnicas Complementarias".

**Artículo 230.- CARGAS EN CIMBRAS.** Las cargas que actúen en las cimbras no deberán exceder a las especificadas en los planos correspondientes o en la bitácora de la obra. Durante la ejecución de la obra no deberán aplicarse cargas sobrecargadas que no hayan sido consideradas en el diseño de las cimbras.

**Artículo 231.- ELECCIÓN DE CIMBRAS.** Las cimbras se desplantarán sobre superficies firmes capaces de soportar la carga a que serán sometidas. Cuando sea necesario se usarán "Arásies" que repartan adecuadamente la carga.

Cuando en el proceso de la construcción sea necesario apoyar las cimbras sobre elementos de concreto que no hubieren alcanzado su resistencia de diseño, o sobre suelos poco compactos, se deberán tomar las precauciones necesarias para evitar movimientos indeseables de los apoyos y daños en los elementos de concreto referidos. Cuando la superficie en que se va a apoyar la cimbra no constituya un plano horizontal se deberán tomar en cuenta los componentes tangenciales de las reacciones en los apoyos de las pies derechos. Para el caso de las cimbras de más de 4.00 m de altura, se deberá presentar la memoria de diseño en la que se incluya el sistema de contraventeo que se pretenda utilizar.

**Artículo 232.- VERIFICACIONES PREVIAS AL COLADO.** El "Director Responsable de Obra" verificará que previamente al colado de cualquier elemento de concreto de la estructura, la cimbra correspondiente presente las características indicadas en los proyectos arquitectónicos y estructurales. Dicha verificación deberá asentarse en el "Libro de Bitácora".

**Artículo 233.- ANDAMIOS.** Los andamios que se utilicen para construir, reparar o demoler una edificación, deberá fabricarse e instalarse de tal manera que proporcione las condiciones máximas de seguridad. "La Secretaría" podrá ordenar que se presente una "Memoria de Diseño".

Los andamios deberán ser revisados periódicamente para verificar que se encuentren en condiciones óptimas de servicio y seguridad.

86





CAPITULO VIII

DISPOSITIVOS PARA ELEVACION EN LAS OBRAS

Artículo 234.- GENERALIDADES.- Los dispositivos empleados para transporación vertical de personas o de materiales durante la ejecución de las obras deberán ofrecer adecuadas condiciones de seguridad y serán examinados y probados antes de ser utilizados, por primera vez, una vez instalados en la obra.

Artículo 235.- ELEVADORES PARA PERSONAS.- Solo se permitirá transportar personas en las obras por medio de elevadores cuando estos hayan sido diseñados, contruidos y montados con características especiales de seguridad, tales como barandales, freno automático que evite la caída libre y guías en toda su altura que eviten el volcamiento. Estos elevadores deberán contar con todas las medidas de seguridad adecuadas.

Artículo 236.- MÁQUINAS ELEVADORAS EMPLEADAS EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS.- Las máquinas elevadoras y bandas transportadoras empleadas durante la ejecución de las obras, incluidos sus elementos de sujeción, anclaje y sustentación deberán:

- I. Ser de buena construcción mecánica, tener una resistencia adecuada y estar exentas de defectos manifiestos;
- II. Ser mantenidas en buen estado de conservación y funcionamiento;
- III. Ser revisadas y examinadas cuidadosamente después de su montaje en la obra y antes de ser utilizadas;
- IV. Ser revisadas y examinadas periódicamente y en particular sus elementos mecánicos tales como: cables, anillos, codenas, girifijos, manguitos, poleas y eslabones glabrios, usados para izar y/o descender materiales o como medio de suspensión;
- V. Indicar claramente la carga útil máxima de la máquina de acierdo con sus características, incluyendo, en caso de que ésta sea variable, la carga admisible para cada caso; y
- VI. Estar provistos de los medios necesarios para evitar el riesgo de un descenso accidental.

Los cables que se utilicen para izar y/o descender materiales, como medio de suspensión, deberán de ser de buena calidad, suficientemente resistentes de acuerdo a las especificaciones del fabricante y estar exentos de defectos manifiestos verificados por el Director Responsable de Obra".

CAPITULO IX

ESTRUCTURAS DE MADERA

Artículo 237.- GENERALIDADES.- En estructuras permanentes solo se empleará madera selecta, de primera o segunda clase, la cual deberá estar debidamente tratada o protegida contra plagas, intemperismo y fuego mediante procedimientos adecuados. Su calidad deberá cumplir con los requisitos fijados por las "Normas Técnicas Complementarias" contenidas en el artículo 46 de este Reglamento.

Artículo 238.- EJECUCIÓN.- La ejecución de las estructuras de madera deberá ajustarse a las especificaciones de diseño, a las condiciones de servicio, a las normas de seguridad, a las características de las uniones según su tipo, a los requerimientos para el montaje, a las tolerancias, a las especificaciones sobre contenido de humedad, a los requisitos de protección a la madera y a los demás conceptos que se fijen en las especificaciones correspondientes.

CAPITULO X

MAMPOSTERÍA

Artículo 239.- GENERALIDADES.- Se consideren elementos de mampostería los construidos con piezas regulares o irregulares de piedra natural o artificial, maciza o hueca, unidas por un mortero cementante.

Los materiales que se utilicen en la construcción de elementos de mampostería deberán cumplir con los requisitos generales de calidad especificados en las "Normas Oficiales Mexicanas" y en las "Normas Técnicas Complementarias" contenidas en el artículo 46 de este Reglamento.

Artículo 240.- MUROS.- En la construcción de muros deberán emplearse las técnicas adecuadas observando los siguientes requisitos:

- I. La dimensión transversal de un trazo de carga, de fachada o de contrafuerte no será menor de 10 cm;
- II. Los muros que se toquen o crucen deberán ser anclados o ligados entre sí, salvo que el proyecto indique lo contrario;
- III. Los muros que vayan a recibir recubrimientos de materiales pétreos deberán proveerse de elementos de liga y anclaje para soportar dichos recubrimientos y garantizar su estabilidad;
- IV. Las juntas verticales en los elementos que constituyen las hiladas de los muros, deberán quedar "Cuatrecapadas" como mínimo, en la tercera parte de la longitud de la pieza, salvo que se tomen precauciones que garanticen en otra forma la estabilidad del muro.
- V. Los muros llevarán elementos de liga horizontales a una separación no mayor de 25 veces su espesor.
- VI. Los elementos horizontales de liga de los muros que deberán anclarse a la estructura, se fijarán por medio de varillas que previamente se dejen ahogadas en dicha estructura, o con otros dispositivos especiales.

Artículo 241.- MATERIALES.- La proporción y la calidad de los materiales que constituyen la mampostería será la que se indique en el proyecto correspondiente y deberán cumplir con el refuerzo y resistencia establecidas en las "Normas Técnicas Complementarias" contenidas en el artículo 46 de este Reglamento.

Artículo 242.- PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN.- Deberá comprobarse que las estructuras de mampostería cumplan con las características del proyecto y se construyan de acuerdo con los procedimientos de construcción establecidos en las especificaciones correspondientes y en las "Normas Técnicas Complementarias" contenidas en el artículo 46 de este Reglamento.

CAPITULO XI

CONCRETO HIDRÁULICO

Artículo 243.- GENERALIDADES.- Los materiales que se utilicen en la elaboración del concreto hidráulico deberá cumplir con la "Norma Oficial Mexicana" correspondiente.

La dosificación de estos materiales será en proporciones tales que el concreto cumpla con los requisitos de resistencia y tenga el retentimiento fijado en el proyecto.

El diseño y construcción de elementos y estructuras de concreto deberá ajustarse a lo que disponen Las Normas Técnicas Complementarias contenidas en el artículo 46 de este Reglamento.

Artículo 244.- CONCRETO MEZCLADO MANUALMENTE EN OBRA.- Solo se permitirá la mezcla manual del concreto cuando su resistencia del proyecto no exceda a 150 kg/cm<sup>2</sup>. Para resistencias mayores, se exigirá el uso de sistemas mecánicos de mezcla.

Artículo 245.- CONTROL DE CALIDAD.- La fabricación del concreto se controlará de acuerdo con los criterios y procedimientos descritos en las Normas Oficiales Mexicanas y en las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 246.- REQUISITOS PARA CONCRETO PREFORZADO Y ESTRUCTURAS PREFABRICADAS.- La ejecución de elementos y estructuras de concreto preforzado incluyendo los áncoras para postensado, la lechada para tendidos áncoras y la aplicación y medición de la fuerza de pretensado, se sujetará a lo dispuesto en las "Normas Técnicas Complementarias". A estas mismas normas deberá ajustarse la construcción y manejo de estructuras prefabricadas.

Artículo 247.- ACERO DE REFUERZO.- El acero de refuerzo deberá protegerse durante su transporación, manejo y almacenamiento contra cualquier fuente de humedad y contra condiciones ambientales dañinas tales como humo, aceites y otras similares.

El acero de pretensado y los cables de postensados deberán, adicionalmente, protegerse durante su transporación, manejo y almacenamiento contra golpes, caída y cualquier otra maniobra que pudiera modificar su resistencia o calidad original.

Antes de autorizar los colados, el Director Responsable de Obra" deberá comprobar que el acero esté colocado en su sitio de acuerdo con los planos estructurales y que se encuentre convenientemente sujeto, así como exento de grasas, polvos, óxido excesivo o de cualquier otra sustancia que pueda reducir su adherencia con el concreto. Dicha comprobación deberá asentarse en la bitácora.



Artículo 248.- RECURRIMIENTOS.- Los recubrimientos deberán ajustarse a lo que al respecto establecen las "Normas Técnicas Complementarias" de este Reglamento.

Artículo 249.- TRANSPORTE.- Los medios y procedimientos que se empleen para transportar el concreto deberán garantizar la adecuada conservación de la mezcla hasta el lugar de su colocación sin que sus ingredientes se pierdan o segreguen.

El tiempo empleado en el transporte, medido desde que se adiciona el agua de mezclado hasta la colocación del concreto en los moldes, no será mayor de 1 hora a menos que se tomen medidas para lograr que la consistencia del concreto después de 1 hora sea tal que pueda ser colocado sin necesidad de añadirle agua.

En las plantas preparadoras de concreto se deberá indicar en la nota de remisión la hora en que se le adiciona el agua a la mezcla.

Artículo 250.- COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN.- Antes de efectuarse el colado deberán limpiarse los elementos de transporte y el lugar donde se vaya a depositar el concreto.

Los procedimientos de colocación y compactación deberán de asegurar una densidad uniforme del concreto, ajustándose a lo que indican al respecto las "Normas Técnicas Complementarias" de este Reglamento.

Artículo 251.- CURADO.- Una vez realizada la operación de colado, el concreto deberá someterse a un proceso de curado mediante la aplicación de agua, por recubrimientos impermeables o rellenos de la humedad, o por medio de vapor.

El proceso de curado deberá mantenerse el tiempo que requiera el concreto para alcanzar la resistencia del proyecto, y no será menor de 7 días, cuando se haya utilizado cemento normal, y de 14 días si se emplea cemento de alta resistencia rápida. En todo caso, el curado deberá ajustarse a lo que al respecto se indica en las "Normas Técnicas Complementarias" de este Reglamento.

Artículo 252.- CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.- Los elementos de concreto simple, reforzado o presforzado que se encuentren expuestos a agentes interpermeantes o en ambientes dañinos que puedan modificar las dimensiones de las piezas o disminuir los requerimientos exigidos, deberán protegerse adecuadamente por medio de recubrimientos, activlos o cementos especiales.

CAPÍTULO XII

ESTRUCTURAS METÁLICAS

Artículo 253.- GENERALIDADES.- Las estructuras metálicas deberán sujetarse a lo previsto en el título V de este reglamento y a sus "Normas Técnicas Complementarias".

Los materiales que se utilicen en la construcción de estructuras metálicas deberán cumplir con las "Normas de Calidad" especificadas por las "Normas Oficiales Mexicanas".

Artículo 254.- MONTAJE DE LAS ESTRUCTURAS.- En el montaje de las estructuras se observará lo siguiente:

- I. El montaje deberá efectuarse con el equipo apropiado.- Durante la carga, transporte y descarga de material y durante el montaje se adoptarán las precauciones necesarias para no producir deformaciones ni esfuerzos excesivos en las piezas, que no hayan sido considerados por el cálculo para el montaje. Si, a pesar de ello, alguna de las piezas se maltrata y deforma, deberán ser enderezadas o reemplazadas, según el caso, antes de montarse.
- II. Anclajes.- Antes de iniciar la colocación de la estructura, el "Director Responsable de Obra" o sus técnicos auxiliares revisarán la posición de las anclas colocadas previamente y, en caso de que haya discrepancias con respecto a las posiciones mostradas en los planos, se tomarán las providencias necesarias para corregirlas.
- III. Conexiones provisionales.- Durante el montaje, los diversos elementos que constituyen la estructura deberán sostener individualmente o ligarse entre sí por medio de tornillos, pernos o soldaduras provisionales, que proporcionen la resistencia requerida ante la acción de cargas muertas y esfuerzos de montaje, viento o sismo. Asimismo, deberán tenerse en cuenta los efectos de cargas producidas por materiales, equipo de montaje, etc. Cuando sea necesario, se colocará en la estructura el contravento provisional requerido para resistir los efectos mencionados.

IV. Alineado y plomeado.- No se colocarán remaches, pernos o tornillos, ni soldadura definitiva hasta que la parte de la estructura que quede rigidizada por ellos este alineada y plomeada.

V. Tolerancias.- Se ajustarán a lo dispuesto en las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 255.- ESTRUCTURAS METÁLICAS REMACHADAS O ATORNILLADAS.- En las estructuras remachadas o atornilladas, se observará lo dispuesto en las "Normas Técnicas Complementarias", cuidando especialmente que se respete lo siguiente:

- I. Agujeros.- El diámetro de los agujeros para remaches o tornillos deberá ser un milímetro y medio mayor que el diámetro nominal de éstos. No se permitirá el uso de bolalotes para agrandar agujeros ni el empleo de spigote para hacerlos.
- II. Amado.- Las piezas que se vayan a remachar o atornillar, deberán mantenerse en su posición de proyecto por medio de pasadores, pernos o tornillos.
- III. Colocación.- Los remaches y tornillos, deberán colocarse con equipos especiales, dejándolos firmemente apretados.
- IV. Inspección.- El "Director Responsable de Obra" cuidará que se revise, antes de la colocación de los remaches o tornillos, la posición, alineamiento y diámetro de los agujeros y, posteriormente, comprobará que las cabezas de los remaches están formadas debidamente. En el caso de tornillos, se deberá verificar que las tuercas estén correctamente apretadas, así como que las rondanas estén debidamente colocadas cuando se haya especificado su uso.

Artículo 256.- ESTRUCTURAS METÁLICAS SOLDADAS.- Las conexiones soldadas en las estructuras deberán cumplir con las "Normas Técnicas Complementarias", cuidando especialmente los siguientes puntos:

- I. Preparación del material.- Las superficies que vayan a soldarse deberán estar libres de coque, escoria, óxido, grasa, pintura o cualquier otro material extraño.
- II. Amado.- Al armar y unir partes de una estructura o de miembros compuestos se seguirán procedimientos y secuencias en la colocación de las soldaduras que eliminen distorsiones innecesarias y minimicen los esfuerzos de contracción.
- III. Al fabricar vigas con cubre placas y miembros compuestos, deberán hacerse las uniones de taller de cada una de las partes que la componen antes de unir esas partes entre sí, y

Inspección.- El "Director Responsable de Obra", tomará las medidas necesarias para efectuar la debida revisión de los bordes de las piezas en las que se colocará la soldadura, y para cerciorarse de que los biselados, voladuras y otras características sean las correctas y estén de acuerdo con los planos. Se repararán las soldaduras que presenten defectos, tales como tamaño insuficiente, cráteres o socavación de metal base y se rechararán todas las que estén agrietadas.

En juntas importantes de penetración completa, la revisión se completará por medio de radiografías o ensayos no destructivos, o ambas a juicio del "Director Responsable de Obra".

CAPÍTULO XIII  
INSTALACIONES

Artículo 257.- GENERALIDADES.- Las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, contra incendio, mecánicas de aire acondicionado, de gas, de vapor de aire caliente, telefónicas, de comunicación especiales y otras que se coloquen en las edificaciones serán las que indiquen el proyecto y garantizarán la seguridad de las mismas, así como la seguridad necesaria a los trabajadores, a los usuarios y al público, para lo cual deben cumplir con lo señalado en este Reglamento.

En las instalaciones deberán emplearse únicamente materiales y productos que satisfagan las "Normas Oficiales Mexicanas".

Artículo 258.- Los procedimientos para la colocación de instalaciones se sujetarán a las siguientes disposiciones:



- I. El "Director Responsable de Obra" programará la colocación de las tuberías de instalaciones en los ductos destinados a tal fin en el proyecto, los planos complementarios y las preparaciones necesarias para no impedir los pisos, muros, plafones y elementos estructurales.
- II. En los casos en que se requiera ranuras y/o elementos estructurales para la colocación de tuberías, se trazará preliminarmente las trayectorias de dichos tuberías. Su ejecución está aprobada por el "Director Responsable de Obra" y el "Corresponsable de Seguridad Estructural" en su caso. Las ranuras en elementos de concreto no deben afectar a los requerimientos mínimos de acero de refuerzo señalado en las "Normas Técnicas Complementarias".
- III. Los tramos verticales de las tuberías de instalaciones se colocarán empotrados en los muros o elementos estructurales o sujetos a éstos mediante anclajes.
- IV. Las tuberías alojadas en terreno natural se sujetarán a las disposiciones indicadas en las "Normas aplicables".

**Artículo 269.-** Los tramos de tuberías de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, contra incendio, de gas, vapor, combustibles líquidos, aire comprimido, oxígeno y otros, deben unirse y sellarse herméticamente, de manera que se impida la fuga del fluido que conducen, para lo cual debe observarse lo que se establece en las "Normas aplicables".

**Artículo 280.-** Las tuberías para las instalaciones a que se refiere el artículo anterior se programarán según el uso y tipo de instalación, de acuerdo con lo indicado en las "Normas aplicables".

**Artículo 281.-** INSTALACIONES ELÉCTRICAS.- Las instalaciones eléctricas, incluyendo las de carácter provisional durante el proceso de construcción de la obra, se sujetarán a lo previsto por el artículo 107 de este Reglamento.

**Artículo 282.-** INSTALACIONES MECÁNICAS.- La cimentación de equipos mecánicos o de máquinas deberá construirse de acuerdo con el proyecto autorizado, de manera que no afecte la estructura del edificio, ni le transmita vibraciones o movimientos que puedan producir daños al inmueble, o perjuicios y molestias a los ocupantes o a terceros.

Los niveles de ruidos que produzcan las máquinas, no deberán exceder los límites previstos por la normatividad aplicable.

**Artículo 283.-** INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO.- Las instalaciones de aire acondicionado deberán de realizarse de manera que los equipos no produzcan vibraciones o ruidos que causen molestias a las personas o perjuicios a los edificios o a terceros.

**Artículo 284.-** INSTALACIONES DE GAS COMBUSTIBLE.- Las instalaciones de gas combustible deberán cumplir con las disposiciones del artículo 112 de este Reglamento.

**Artículo 285.-** INSTALACIONES DE VAPOR Y DE AIRE CALIENTE.- Las instalaciones de vapor y de aire caliente deberán cumplir con las disposiciones del código sanitario de los Estados Unidos Mexicanos y de la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.

Para la instalación y funcionamiento de Calderas deberá cumplirse, además, con los requisitos del Reglamento para la Inspección de generadores de vapor y recipientes sujetos a presión, de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

Deberá existir un servicio de mantenimiento permanente para calderas y chimeneas; aquellas serán inspeccionadas y operadas por personal especializado, según lo establece el reglamento antes mencionado.

Los ductos de vapor y de aire caliente situados en lugares donde tengan acceso personas, deberán aislarse adecuadamente.

CAPÍTULO IX

FACHADAS Y RECUBRIMIENTOS

**Artículo 286.-** APARIENCIA EXTERIOR DE LAS EDIFICACIONES.- Las fachadas y los paramentos de las edificaciones que sean visibles desde la vía pública deberán tener acabados apropiados cuyos características de forma, color y textura sean armónicas entre sí y conserven o mejoren el paisaje urbano de las vías públicas en que se encuentran ubicadas.

Los anuncios que se coloquen en las fachadas y paramentos de las edificaciones se sujetarán a las disposiciones de "La Secretaría".

**Artículo 287.-** Las placas de materiales en fachadas se fijarán mediante el sistema que proporcione el ángulo necesario y se tomarán las medidas que permitan los movimientos estructurales previsibles, así como para evitar el paso de humedad a través del revestimiento.

**Artículo 288.-** VENTANERÍA, HERRERÍA Y CANCELERÍA.- La ventanería, la herrería y la cancelería se proyectarán, ejecutarán y colocarán de manera que no causen daños a la estructura del edificio o que los movimientos de ésta no provoquen deformaciones que puedan deteriorar dicha ventanería, herrería o cancelería.

**Artículo 289.-** VIDRIOS Y CRISTALES.- Los vidrios y cristales deberán colocarse tomando en cuenta los posibles movimientos de la edificación y las dilataciones y contracciones ocasionadas por cambio de temperatura. Los asientos y selladores empleados en la colocación de piezas mayores de 1.5 m<sup>2</sup>, deberán absorber tales deformaciones y conservar su elasticidad debiendo observarse lo dispuesto en el capítulo VII del título quinto de este Reglamento y las "Normas Técnicas Complementarias", respecto de las holguras necesarias para absorber movimientos sísmicos.

**Artículo 290.-** Las vestañas, cancelas, fachadas metálicas y otros elementos de fachada, deben resistir las cargas ocasionadas por ráfagas de viento, según lo que establece el capítulo VI del título quinto de este Reglamento y las "Normas Técnicas Complementarias".

TÍTULO SÉPTIMO

OCCUPACIÓN DE LAS OBRAS

CAPÍTULO I

DE LAS AUTORIZACIONES DE OCUPACIÓN Y USO.

**Artículo 271.-** "Los propietarios" y el "Director Responsable de Obra" están obligados a manifestar por escrito a "La Secretaría", la terminación de las obras ejecutadas en los pisos, en un plazo no mayor de 15 días contados a partir de la conclusión de las mismas, uniéndole para este objeto, las formas de terminación de obra y anexo en su caso el número y la fecha de la licencia respectiva.

**Artículo 272.-** Requiere visto bueno de seguridad y ocupación las edificaciones e instalaciones que a continuación se mencionan:

- I. Escuelas y cualquier otro tipo de instalación destinada a la enseñanza;
- II. Centros de reunión tales como cineas, teatros, salas de conferencias, salas de conferencias, auditorios, cabarets, restaurantes, salas de fiestas o similares, museos, circos, paleolitos, carpas, ródos, estadios, arenas y cualquier otro de usos semejantes;
- III. Instalaciones deportivas y recreativas que según objeto de explotación mercantil, tales como canchales de tenis, montañas, squash, karate, gimnasias, boliches, albercas, focales para billares o juegos de salón;
- IV. Hoteles, hosterías, casas de huéspedes, restaurantes y cualquier otro de uso similar;
- V. Ferias con aparatos mecánicos; y
- VI. Elevadores y escaleras mecánicas. En este caso el visto bueno a que se refiere este artículo solo se concederá después de la responsiva que debe otorgar la persona física o moral que haya instalado los equipos así como la autorización del "Corresponsable de Instalaciones" en caso que cumpla con las características establecidas en el artículo 48 y a juicio de "La Secretaría".

**Artículo 273.-** Recibida la manifestación de terminación de obra, "La Secretaría" ordenará la inspección de obra para verificar el cumplimiento de los requisitos señalados en la "Licencia" respectiva, comprobará si la construcción se ajustó a los planos arquitectónicos y demás documentos aprobados que hayan servido de base para el otorgamiento de la licencia.

"La Secretaría" permitirá diferencias en la obra ejecutada con respecto al proyecto aprobado, siempre que no se afecten las condiciones de seguridad, estabilidad, destino, uso, servicio y salubridad; que hayan respetado las restricciones estipuladas en la constancia de construcción, las características autorizadas en la licencia respectiva y el número de niveles especificados.



Cuando la construcción cumpla con los requisitos señalados en este artículo, "La Secretaría" autorizará su uso y ocupación.

Artículo 274.- Si el resultado de la inspección a que se refiere el artículo anterior y en el cotejo de la documentación correspondiente aparece que la obra no se ajustó a la licencia y a los planos autorizados, el propietario procederá a regularizar la obra ante "La Secretaría". En caso de que el propietario no regularice la obra, "La Secretaría" no autorizará el uso y ocupación de la misma.

Artículo 275.- "La Secretaría" en coordinación con "El Consejo Técnico" estará facultada para ordenar la demolición total de una obra o la parte de ella que se haya realizado sin la licencia, cuando se haya ejecutado en contravención a este Reglamento, independientemente de las sanciones económicas que procedan.

Cuando se demuestre que las obras cumplen con este Reglamento y con los demás ordenamientos legales respectivos, así como con la disposición de "Los Programas", "La Secretaría" podrá conceder el registro de obra ejecutada al propietario, quien deberá sujetarse al siguiente procedimiento:

- I. Presentar solicitud de regularización y registro de la obra;
- II. Acompañar la solicitud de los siguientes documentos: "Constancia de Zonificación", "Certificado de Instalación" de toma de agua y de la conexión del "Abastecimiento de Agua", "Planos Arquitectónicos y Estructurales", "Lugares de la obra ejecutada y de los demás documentos que este Reglamento y otras disposiciones exigen para la concesión de "Licencia de Construcción", con la responsiva del "Director Responsable de Obra" y "Corresponsables", en los casos en que se requiera.
- III. Recibirá la documentación, "La Secretaría" procederá a su revisión y, en su caso, practicará una inspección a la obra de que se trate y si de ella resultare que la misma cumple con los requisitos legales, reglamentarios y administrativos aplicables y se ajusta a los documentos recibidos con la solicitud de regularización y registro de obra, "La Secretaría" autorizará su registro, previo pago de los derechos y sanciones establecidas en la respectiva "Ley de Ingresos Municipal" y el presente Reglamento.

Artículo 276.- Para el establecimiento y funcionamiento de giro industriales, tales como fábricas, bodegas, talleres, granjas, laboratorios o similares, se requerirá de la autorización de operación, previa inspección que practique "La Secretaría".

Dicha autorización se otorgará solamente si en la inspección resultare evidencia de que el inmueble reúne las características de ubicación e instalaciones, que para esa clase de establecimientos exigen "Los Programas", este Reglamento y las demás disposiciones relativas.

#### CAPÍTULO II

#### CONSERVACIONES DE PREDIOS Y EDIFICACIONES

Artículo 277.- Los propietarios o poseedores de las edificaciones y predios tienen obligación de conservarlos en buenas condiciones de estabilidad, servicio, aspecto e higiene, evitar que se conviertan en molestia o peligro para las personas o los bienes, reparar y corregir los desperfectos, fugas, de no rebasar las demandas de consumo del diseño autorizado en las instalaciones y observar, las siguientes disposiciones:

- I. Los acabados en las fachadas deben mantenerse en buen estado de conservación, aspecto e higiene.
- II. Los predios no edificados deben estar libres de escombros, basura y drenados adecuadamente.
- III. Quedan prohibidas las instalaciones y edificaciones precarias en las azoteas, cualquiera que sea el uso que pretenda dárseles.

Artículo 278.- Las instalaciones mecánicas, eléctricas, hidráulicas, neumáticas y de gas, deberán conservarse en buenas condiciones para dar el servicio y la seguridad que requieren los usuarios.

Artículo 279.- "La Secretaría" establecerá las medidas de protección que deben cumplir los inmuebles cuando:

- I. Produzcan, almacenen, distribuyan, vendan o manejen objetos o sustancias tóxicas, contaminantes, corrosivas, reactivas, explosivas o inflamables, según el área en que se encuentren: habitacional, industrial, entre otras;
- II. Acumulen escombros o basura;
- IV. Implican la aplicación de cargas o la transmisión de vibraciones, a las edificaciones, mayores a las de diseño autorizado.

93

V. Produzcan humedad, salinidad, gases, humos, polvos, ruidos, cambios importantes de temperatura, malos olores, u otros efectos perjudiciales o molestos que puedan ocasionar daño al medio ambiente, a terceros en su persona, sus propiedades o posesiones.

#### TÍTULO OCTAVO

#### MEDIDAS DE SEGURIDAD, SANCIONES Y MEDIOS DE IMPUGNACIÓN

#### CAPÍTULO I

#### DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

Artículo 280.- Cuando "La Secretaría" tenga conocimiento de que una edificación, estructura o instalación pueda representar un peligro para las personas o afectar predios vecinos, requerirá a su propietario con la urgencia que el caso amerite para que ejecute las reparaciones necesarias y tome las medidas de seguridad pertinentes. Se puede apoyar en un "Dictamen de El Consejo Técnico" si lo considera necesario.

Artículo 281.- Para los efectos de este Reglamento se considerarán medidas de seguridad, aquellas disposiciones dadas por "La Secretaría" con el fin de evitar los daños que puedan ocasionar las instalaciones, edificaciones y las obras en ejecución.

Las medidas de seguridad son de ejecución obligatoria e inmediata, tienen carácter preventivo y se aplicarán sin perjuicio de las sanciones que en su caso procedan.

Cuando la autoridad imponga alguna medida de seguridad debe señalar el plazo que cabe al visado para efectuar las correcciones y trabajos necesarios.

La conexión de las causas que motivan la imposición de medidas de seguridad no excluyen al interesado de las sanciones aplicables.

Artículo 282.- Se considerarán medidas de seguridad las siguientes:

- a) Aviso preventivo de incumplimiento de los ordenamientos del presente Reglamento;
- b) La suspensión de trabajos;
- c) La clausura temporal o definitiva en el área total o parcial de las instalaciones, construcciones y edificaciones;
- d) La desocupación o desalojo de inmuebles;
- e) La demolición total o parcial de las edificaciones;
- f) El retiro de instalaciones;
- g) La prohibición de usos de inmuebles o instalaciones; y
- h) Cualquier otro que tienda a lograr los fines expresados en el artículo anterior.

Artículo 283.- Cuando "El Propietario" de un predio o de una edificación no cumpla con las ordenes dadas en los términos del presente capítulo, "La Secretaría" previo el "Dictamen" que al efecto emita "El Consejo Técnico" estará facultada para ejecutar, a costa del propietario, las medidas de seguridad que considere necesarias, pudiendo hacer uso de la fuerza pública en los casos que así lo amerite.

Si el propietario se negare a pagar el costo de dicha obra, la "Tesorería Municipal" efectuará su cobro mediante el procedimiento económico pasivo.

Artículo 284.- Una vez concluidas las obras o los trabajos que hayan sido ordenados como medidas de seguridad, "El Propietario" del inmueble o constructor o el "Director Responsable de la Obra" dará aviso de terminación a "La Secretaría", la que verificará su correcta ejecución, y en su caso ordenará la modificación de aquello que no se haya ajustado a las indicaciones señaladas.

Artículo 285.- Si como resultado de la verificación fuere necesario efectuar algún trabajo que requiera la desocupación parcial o total de la edificación peligrosa, "La Secretaría" podrá ordenar la desocupación temporal en tanto se ejecuten estos.

94



En caso de peligro inminente la desocupación deberá realizarse en forma inmediata, y si es necesario "La Secretaría" podrá solicitar el uso de la fuerza pública.

CAPITULO II

DE LAS INSPECCIONES Y APLICACION DE SANCIONES

Artículo 285.- "La Secretaría" por conducto de "inspectores" debidamente autorizados, realizará las visitas a las obras referidas en el presente Reglamento, a fin de vigilar el debido cumplimiento de sus disposiciones y las demás especificaciones contenidas en la licencia respectiva y sus anexos.

Artículo 287.- "Los inspectores" que realicen las visitas en los términos del artículo anterior, están obligados a levantar un acta, en la que harán constar en forma clara y detallada el resultado de la misma. En caso de que la obra no se ajuste a los planos autorizados o se observen contravenciones a las disposiciones contenidas en "La Ley" o en el presente Reglamento, ante los supuestos referidos del artículo siguiente, lo comunicará de inmediato a "La Secretaría" para la aplicación de la sanción que procede y, en su caso, la ejecución de las medidas de seguridad necesarias. El inspector entregará en Via de notificación, copia de dicha acta directamente al "Director Responsable de Obra" o a la persona encargada de la obra en el momento de la ejecución, para efecto de que en el término de 24 horas manifieste ante "La Secretaría" lo que a su derecho convenga.

Artículo 288.- Si el inspector encuentra que la obra se ha iniciado sin el permiso de construcción correspondiente o que éste no se ha ajustado a las restricciones del alineamiento establecidas en la "Licencia", procederá de inmediato a aplicar la multa respectiva.

Artículo 289.- Toda resolución que imponga una sanción, deberá fundarse y motivarse, tomándose en cuenta:

- I. Los daños que se hayan producido o puedan producirse;
- II. La gravedad de la infracción; y
- III. Las demás circunstancias estimadas por "La Secretaría".

Artículo 290.- Las infracciones de este "Reglamento", se regirán conforme a la "Ley de Gobierno y Administración Municipal" vigente a la fecha y serán sancionadas con:

- I. Multa equivalente de 1 a 150 días de salario mínimo general diario vigente en la Cabecera del Municipio de Cajeme conforme lo señala el Título Décimo Tercero, en el artículo 379 de La Ley de Gobierno y Administración Municipal;
- II. Suspensión temporal del registro como "Director Responsable de Obra" y/o "Corresponsable";
- III. Cancelación de la licencia para la ejecución de la obra;
- IV. Suspensión parcial o total de la obra en ejecución;
- V. Cancelación de la obra en ejecución;
- VI. Demolición parcial o total;
- VII. La aplicación de las sanciones no será necesario agotarlas en el orden en que están expuestas. Las multas podrán aplicarse con cualesquiera otras sanciones.

La imposición y cumplimiento de las sanciones no eximirá al infractor de la obligación de corregir las irregularidades que hayan dado motivo al levantamiento de la infracción.

Artículo 291.- Se aplicará multa equivalente de 1 a 100 veces el salario mínimo conforme a la "Ley de Gobierno y Administración Municipal" vigente a la fecha en el Municipio de Cajeme, al "Director Responsable de Obra", o al propietario del inmueble que incurra en alguna de las siguientes faltas:

- I. Porque no se tengan en la obra los datos de la licencia o del "Director Responsable de Obra" o se niegue éste a presentar los planos autorizados a la licencia de obra respectiva a solicitud del inspector;
- II. Cuando se obra con materiales o esquemas, o se hagan excavaciones o modificaciones a la vía pública, sin haber obtenido las autorizaciones de los correspondientes;
- III. Por obtener o utilizar los planos de los inspectores autorizados por "La Secretaría";
- IV. Cuando se violen las disposiciones relativas a la conservación de edificios;
- V. Cuando no se proporcione a "La Secretaría" el aviso de terminación de obra, dentro del plazo establecido.

Artículo 292.- Se aplicará una multa equivalente de 10 a 150 veces el salario mínimo conforme a la "Ley de Gobierno y Administración Municipal" vigente a la fecha en el Municipio de Cajeme, al "Director Responsable de Obra", que incurra en las siguientes faltas:

- I. Cuando sin la autorización de "La Secretaría" se utilicen los procedimientos de construcción a que se refiere el artículo 199 de este Reglamento;
- II. Cuando la ejecución de la obra no se ajuste o se exceda de las tolerancias establecidas en este Reglamento con relación a los planos autorizados y a las disposiciones contenidas en la "Licencia Respectiva";
- III. Cuando no se acaten las disposiciones contenidas en el título V de este Reglamento;
- IV. Cuando no se cumpla con lo previsto en el artículo 64 de este Reglamento;
- V. Cuando no cumple con la obligación de llevar "Bitácora de Obra" en los casos que se requiera, según este mismo Reglamento;
- VI. Cuando no comunique a "La Secretaría" la asignación de "Técnicos Auxiliares" en la ejecución de la obra;
- VII. Cuando haya obtenido su registro como "Director Responsable de Obra", proporcionando documentos, e información falsos; y
- VIII. Cuando no se vigile que se cumplan las resoluciones dictadas por "La Secretaría" y/o no se denuncie ante la misma, la negativa del propietario o poseedor de acatar dichas resoluciones.

Artículo 293.- Se aplicará multa equivalente de 10 a 100 veces el salario mínimo conforme a la "Ley de Gobierno y Administración Municipal" vigente a la fecha en el Municipio de Cajeme, al "Director Responsable de Obra" o en su caso, al propietario del inmueble que incurra en las siguientes faltas:

- I. Cuando se inicie cualquiera de las obras reguladas por este Reglamento, sin haber obtenido la licencia respectiva;
- II. Cuando habiendo sido requerido para ello, no regule las obras ejecutadas, sin licencia dentro del plazo concedido;
- III. Cuando en la ejecución de cualquier obra no se respeten las restricciones, afectaciones o usos autorizados en la "Constancia de Zonificación";
- IV. Cuando por la vía de un "Diclaman de Seguridad Estructural", que emita u ordene "La Secretaría", se determine que, por la realización de excavaciones u otras obras, se afecten la estabilidad del propio inmueble, o de las edificaciones y predios vecinos;
- V. Cuando dolosamente proporcionen datos o información falsa en las solicitudes de licencia o sus anexos, y
- VI. Cuando con motivo de la ejecución de la obra, instalación, demolición o excavación, se desplace material producido de estos trabajos en sitios no autorizados para ello.

Artículo 294.- Se sancionará con multa equivalente de 10 a 150 veces el salario mínimo conforme a la "Ley de Gobierno y Administración Municipal" vigente a la fecha en el Municipio de Cajeme a los propietarios de inmuebles que varían el uso o destino de una edificación sin la autorización de "La Secretaría".

Artículo 295.- Se aplicará multa equivalente de 50 a 150 veces el salario mínimo conforme a la "Ley de Gobierno y Administración Municipal" vigente a la fecha en el Municipio de Cajeme, al "Director Responsable de Obra" que incurra en las siguientes faltas:

- I. Cuando en la ejecución de una obra, o instalación no respete las previsiones contra incendios establecidos en este Reglamento o en la licencia de construcción respectiva;
- II. Cuando no cuente con los servicios de técnicos auxiliares en la ejecución de obras que requieran de alguna instalación especial;
- III. Cuando no observe las normas relativas a los dispositivos de elevación de la obra, así como el uso de transformadores electromecánicos en la edificación sin la autorización previa de "La Secretaría";
- IV. Cuando, para la ejecución de la obra, usen explosivos sin la autorización previa de "La Secretaría";
- V. Cuando en una obra no se tomen las medidas necesarias para proteger la seguridad de las personas.

Artículo 296.- En caso de reincidencia, se duplicará el monto de la multa que corresponda. Para los efectos de este artículo se entiende por reincidencia que el infractor incurra en otra falta igual a aquella por la que haya sido sancionado con anterioridad.

Artículo 297.- Será causa de suspensión del registro como "Director Responsable de Obra", sin perjuicio de la aplicación de la multa correspondiente, las siguientes:

- I. Cuando habiendo sido requerido, no cumpla con la obligación de llevar la bitácora de obra en los casos que así se establezca;
- II. Cuando dolosamente proporcione falsos o información falsos en las solicitudes de licencia;
- III. Cuando reincida dentro del plazo de 1 año en incurrir con el artículo 64 de este Reglamento. El plazo de 1 año se contará a partir de la fecha de aplicación de la sanción anterior.





Artículo 298.- Serán causa de cancelación del registro del "Director Responsable de Obra", sin perjuicio en la aplicación de la multa correspondiente, las siguientes:

- I. Cuando haya obtenido su registro, proporcionando datos o documentos falsos.
  - II. Cuando en virtud de sentencia ejecutoriada, haya sido declarado responsable de algún delito derivado de la actuación como "Director Responsable de Obra".
- Artículo 299.- La Secretaría podrá cancelar toda licencia, autorización o constancia, cuando esta haya sido otorgada con base en informes o documentos falsos o erróneos.

Artículo 300.- La Secretaría podrá ordenar la suspensión o cancelación de una obra en ejecución, sin perjuicio de la aplicación de la multa correspondiente, en los siguientes casos:

- I. Cuando, se declare en peligro inminente la estabilidad o seguridad de la construcción.
- II. Cuando la ejecución de una obra o de una demolición se realice sin las debidas precauciones y ponga en peligro la vida o integridad física de las personas, o pueda causar daños a bienes públicos o a terceros.
- III. Cuando no se dé cumplimiento a una orden de las previstas en el artículo 240 de este reglamento dentro del plazo que se haya fijado para tal efecto.
- IV. Cuando la construcción no se ajuste a las medidas de seguridad y demás precauciones que haya indicado "La Secretaría" en base a este Reglamento.
- V. Cuando la construcción no se ajuste a las restricciones establecidas en la "Constancia de Zonificación".
- VI. Cuando la construcción se ejecute sin ajustarse al proyecto aprobado o fuera de las condiciones previstas por este Reglamento y por sus "Normas Técnicas Complementarias".
- VII. Cuando se obstaculice reiteradamente o se impida en alguna forma el cumplimiento de las funciones de inspección o supervisión reglamentaria.
- VIII. Cuando la obra se ejecute sin licencia.
- IX. Cuando la "Licencia de Construcción" sea revocada o haya vencido su vigencia.
- X. Cuando la obra se ejecute sin la intervención y vigilancia efectiva del "Director Responsable de Obra", o de los "Puntos" correspondientes.
- XI. Cuando se usen explosivos sin el permiso correspondiente.

No obstante el estado de suspensión o clausura, en el caso de las fracciones I, II, III, IV, V y VI de este artículo, "La Secretaría" podrá ordenar que se levante a cabo las obras que procedan para hacer cesar el peligro o para corregir o reparar los daños, quedando el propietario obligado a realizarlas.

La orden de clausura o suspensión total o parcial impuesta con base en este artículo, no será levantada en tanto no se resquen las medidas ordenadas y se hayan pagado las multas impuestas.

Artículo 301.- CLAUSURA DE OBRAS TERMINADAS.- Independientemente de la imposición de las sanciones pecuniarias a que haya lugar, "La Secretaría" podrá clausurar las obras terminadas cuando ocurra alguna de las siguientes circunstancias:

- I. Cuando la obra haya sido ejecutada sin licencia.
- II. Cuando la obra se haya ejecutado alterando el proyecto aprobado fuera de los límites de tolerancia o sin sujetarse a lo previsto por los títulos IV y V de este Reglamento y por las "Normas Técnicas Complementarias".
- III. Cuando se utilice una construcción o parte de ella para un uso diferente del autorizado.

La orden de clausura de las obras podrá ser total o parcial y no será levantada hasta en tanto no se hayan regularizado las obras y ejecutado los trabajos ordenados por "La Secretaría" en los términos de éste Reglamento.

Artículo 302.- "La Secretaría" podrá ordenar la demolición de una obra, con cargo al "Propietario" de la misma o al "Director Responsable de Obra", y sin perjuicio de la aplicación de la multa correspondiente en los siguientes casos:

- I. Cuando en la ejecución de una obra autorizada, no se cumpla con lo establecido en la "Constancia de Zonificación" previo dictamen de "El Consejo Técnico".
- II. Cuando se invada la vía pública con una construcción.

Artículo 303.- Las demás infracciones no contempladas en este capítulo serán sancionadas con multa equivalente de 1 a 150 veces el salario mínimo conforme a la "Ley de Gobierno y Administración Municipal" vigente a la fecha en el Municipio de Cajeme.

CAPITULO III

DE LOS RECURSOS

Artículo 304.- Contra los actos y las resoluciones dictadas por "La Secretaría", con motivo de la aplicación de este Reglamento o mediante la cual se imponga una sanción o medida de seguridad, los interesados podrán interponer el recurso de reconsideración ante "El Consejo Técnico", el cual deberá presentarse dentro de los 5 días siguientes a su notificación.

Artículo 305.- La interposición del recurso, podrá suspender la ejecución del acto o resolución que se impugne, hasta la resolución definitiva de este, siempre y cuando:

- I. Lo solicite el interesado.
- II. Que no se siga perjudicando al interés social.
- III. Que se garantice el interés fiscal, tratándose de sanciones pecuniarias.
- IV. Que sean de difícil reparación los daños y perjuicios que se causen al agraviado en la ejecución del acto.

Artículo 306.- El escrito en que se promueva el recurso de reconsideración, deberá contener:

- I. Nombre completo del recurrente y domicilio para oír y recibir notificaciones.
- II. Relación de hechos y preceptos legales que consideren violados.
- III. Alegatos que causen la resolución o acto impugnado.
- IV. Las pruebas que el interesado desee ofrecer.
- V. Firma del interesado o de su representante legal.

Artículo 307.- El escrito deberá acompañarse de los siguientes documentos:

- I. Los que acrediten la personalidad del que promueve, cuando no lo haga directamente el afectado, y
- II. Los documentos que ofrezcan como prueba y que tengan relación directa en la resolución o acto que se impugna.

Artículo 308.- Admitido el recurso "La Secretaría" y "El Consejo Técnico", dentro de los 10 días siguientes, señalarán día y hora para la celebración de una audiencia en la que se oirá al interesado y se valorarán las pruebas ofrecidas, levantándose un acta que deberá firmarse por los que en ella intervinieren y quisierean hacerlo.

"La Secretaría" dictará resolución por la que revoque, confirme o modifique el acto o acuerdo impugnado dentro de los 20 días siguientes a la celebración de la audiencia, la cual deberá ser notificada personalmente al interesado.

Artículo 309.- Serán aplicables supletoriamente para la tramitación de este recurso, las normas del código de Procedimientos Civiles vigentes en el Estado.

TRANSITORIOS:

Artículo Primero.- El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado.

Artículo Segundo.- Las solicitudes de licencia para las obras a que se refiere este Reglamento, que existiesen en trámite ante "La Secretaría", continuarán conforme al procedimiento establecido por la mencionada Secretaría con anterioridad a este Reglamento.

Artículo Tercero.- Se deroga el Reglamento de Construcción para el Municipio de Cajeme publicado en el boletín oficial del 8 de noviembre de 1990.

Artículo Cuarto.- Se deroga las disposiciones reglamentarias y administrativas expedidas por "El Ayuntamiento" que se opongan a las de este Reglamento.



Glosario

**Albanel:** Canal o conducto que recibe la descarga de los bajantes de aguas residuales y la conduce al tubo de acometida a la red pública. También llamado colector del edificio.

**Bitácora de obra:** Instrumento de comunicación oficial y de mando, que tiene todo el respaldo del contrato mismo en su carácter de pacto legal y que la supervisión debe utilizar de manera correcta y sistemática durante el transcurso de la obra, con el propósito de mantener una comunicación fluida y eficaz entre todos los elementos que intervienen en la obra.

**Contestancia de Zonificación:** Documento mediante el cual la Autoridad Municipal hace constar los usos permitidos, prohibidos o condicionados en un predio determinado, así como las restricciones o lineamientos a los que deberá sujetarse para su aprovechamiento.

**Contraprop:** Poner algo fuera de orden.

**Decibel:** es la unidad relativa empleada en acústica, electricidad, telecomunicaciones y otras especialidades y con mayor frecuencia se emplea para relacionar magnitudes acústicas, así como para encontrar medidas en decibelios de otras magnitudes, por ejemplo las eléctricas o las lumínicas.

**Dictamen:** Opinión y juicio que se forma o emite sobre algo, especialmente el que hace un especialista.

**Consejo Técnico:** es un órgano permanentemente activo, que tiene como objetivo el análisis de las cuestiones esenciales del trabajo de una institución.

**Estructo de Mecánica de Suelos:** es la aplicación de conocimientos de las leyes de la física y ciencias naturales para evaluar la resistencia, capacidad de carga y comportamiento de un suelo.

**Ignifugo:** Que rechaza la combustión y protege contra el fuego.

**Incombustible:** que no puede arder o quemarse o arde con gran dificultad.

**Ingeniero Electricista:** especialista en el campo de la ingeniería que se ocupa del estudio y la aplicación de la electricidad, la electrónica y el electromagnetismo. Aplica conocimientos de ciencias como la física y las matemáticas para diseñar sistemas y equipos que permitan generar, transportar, distribuir y utilizar la energía eléctrica.

**Ingeniero Mecánico:** especialista derivado de una rama de la ingeniería que aplica las ciencias exactas, específicamente los principios físicos de la termodinámica, mecánica, ciencia de materiales, mecánica de fluidos y el análisis estructural, para el diseño y análisis de diversos elementos usados en la actualidad, tales como maquinarias con diversos fines así como también de sistemas de ventilación, vehículos motorizados, torres, aviones y misiles, entre otras aplicaciones.

**Inmueble:** son todos aquellos bienes raíces que están intrínsecamente ligados al suelo, unidos de modo inseparable, física o jurídicamente al terreno, tales como parcelas, casas y naves industriales, en definitiva, son bienes imposibles de trasladar o separar del suelo sin ocasionar daños a los mismos, porque forman parte del terreno o están anclados a él.

**Inspector:** Funcionario público o particular que tiene a su cargo inspeccionar la realización de obras, verificando el cumplimiento de las normas, métodos y técnicas de construcción, a fin de garantizar la óptima ejecución de los proyectos.

**Isóptica:** es la curva trazada para lograr la total visibilidad de varios objetos y la cual está formada por el lugar o lugares que ocupan los observadores.

**Licencia de Construcción:** es un permiso o documento requerido normativamente por la administración local, para la realización de cualquier tipo de construcción, supone la autorización municipal para realizar las obras. Su fin es comprobar la adecuación de la solicitud de licencia a lo establecido en la normativa urbanística.

**Memoria Descriptiva:** es la parte del proyecto que nos informa de la solución definitiva elegida, dando ideas sobre: funcionamiento, materiales a emplear, coste aproximado de la solución elegida, las causas que hemos tenido en cuenta para elegir esa solución de entre todas las posibles.

**Memoria Técnica:** es un documento o informe final donde se recogen todos los pasos que hemos seguido para construir (resolver) un proyecto técnico, desde el planteamiento del problema inicial, hasta la consecución, prueba y evaluación del prototipo.

**Norma:** toda aquella ley o regla que se establece para ser cumplida por un sujeto específico en un espacio y lugar también específico. Las normas son pautas de ordenamiento social que se establecen en una comunidad humana para organizar el comportamiento, las actitudes y las diferentes formas de actuar de modo de no entorpecer el bien común.

**Pecito:** persona experta en una determinada materia que, gracias a sus conocimientos, actúa como fuente de consulta para la resolución de conflictos, cuenta con estudios superiores y suministra información fundamentada.

**Propietario:** es la persona jurídica o física que cuenta con los derechos de propiedad sobre un bien. Es dueño de una cosa y tiene su titularidad.

**Reglamento:** es un documento de contenido ordenado y coherente de principios o normas para regular las actividades de los miembros de una comunidad. Consiste en sentar bases para la convivencia y prevenir los conflictos que se puedan generar entre los individuos.

**Riesgo Ordinario:** las edificaciones clasificadas con riesgo de incendio ordinario deberán contar con medios de detección y equipos contra incendio.

**Riesgo Alto:** las edificaciones clasificadas con riesgo de incendio alto, deberán disponer además de sistemas fijos de protección contra incendio y, además de incendio, todos ellos acorde con la clase de fuego que pueda presentarse.

**Sentencia Ejecutoriada:** es la sentencia que ya no admite recurso judicial alguno, y se puede exigir el cumplimiento incidental o iniciar demanda ejecutiva en su caso. Se dice que la causa está "ejecutoriada", cuando ya han terminado todos los trámites legales y produce además el efecto jurídico de cosa juzgada.

**Técnico Auxiliar:** es la persona que cuenta con suficientes conocimientos técnicos y prácticos para realizar trabajos propios de su oficio, incluyendo operaciones preliminares, complementarias y auxiliares.

**Tesorería Municipal:** es la encargada de conducir la disciplina presupuestal del Municipio y coordinar las diferentes fuentes de captación, en coordinación con las entidades federales, estatales y municipales, buscando lograr la realización de los objetivos contemplados en Plan de Desarrollo Municipal, a través de una adecuada integración del presupuesto de ingresos y egresos del Municipio, para la correcta administración de la hacienda municipal.

**Título de Propiedad:** es un escrito que acredita la propiedad de una vivienda o finca. En él se describe la fecha y como se adquirió el inmueble, así como las características principales de este último. Debe ser el documento legal de su propiedad. Su poseedor tiene el derecho legal de poseer, ocupar, disfrutar pacíficamente, y vender su propiedad.

**Zonas de Riesgo:** es la zona o lugar vulnerable a riesgos o desastres ya sean naturales o provocados por el hombre. Puede ser una zona estar físicamente ocurrencia sismos, terremotos, donde hay volcanes, donde hay inundaciones, tsunamis, incendios.

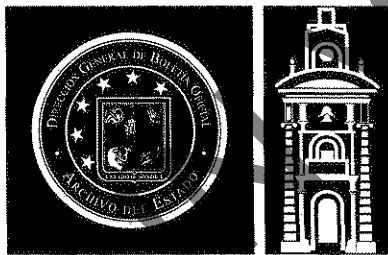
Dado en el recinto oficial del H. Ayuntamiento del Municipio de Cajeme, Sonora, México, a los veinte días del mes de Marzo del año dos mil quince. Por tanto mandó se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

A N T E S I G N A T O  
EL PRESIDENTE MUNICIPAL DEL H. AYUNTAMIENTO DE CAJEME  
MUNICIPIO DE CAJEME, SONORA  
DR. ANTONIO ALVAREZ LA RRA  
EL SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO DE CAJEME  
MUNICIPIO DE CAJEME, SONORA  
MUEL DIAZ BROWN RAMSBURGH

**ESTATAL**  
**TRIBUNAL DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO**  
Reglamento Interior que regula las disposiciones de la Ley de  
Justicia Administrativa para el Estado de Sonora.  
**MUNICIPAL**  
**H. AYUNTAMIENTO DE CAJEME**  
Reglamento de Edificaciones para el Municipio.



COPIA VALOR



BOLETÍN  
OFICIAL

[www.boletinoficial.sonora.gob.mx](http://www.boletinoficial.sonora.gob.mx)